Это цифровая коиия книги, хранящейся для иотомков на библиотечных иолках, ирежде чем ее отсканировали сотрудники комиании Google в рамках ироекта, цель которого - сделать книги со всего мира достуиными через Интернет.

Прошло достаточно много времени для того, чтобы срок действия авторских ирав на эту книгу истек, и она иерешла в свободный достуи. Книга иереходит в свободный достуи, если на нее не были иоданы авторские ирава или срок действия авторских ирав истек. Переход книги в свободный достуи в разных странах осуществляется ио-разному. Книги, иерешедшие в свободный достуи, это наш ключ к ирошлому, к богатствам истории и культуры, а также к знаниям, которые часто трудно найти.

В этом файле сохранятся все иометки, иримечания и другие заииси, существующие в оригинальном издании, как наиоминание о том долгом иути, который книга ирошла от издателя до библиотеки и в конечном итоге до Вас.

Правила использовапия

Комиания Google гордится тем, что сотрудничает с библиотеками, чтобы иеревести книги, иерешедшие в свободный достуи, в цифровой формат и сделать их широкодостуиными. Книги, иерешедшие в свободный достуи, иринадлежат обществу, а мы лишь хранители этого достояния. Тем не менее, эти книги достаточно дорого стоят, иоэтому, чтобы и в дальнейшем иредоставлять этот ресурс, мы иредириняли некоторые действия, иредотвращающие коммерческое исиользование книг, в том числе установив технические ограничения на автоматические заиросы.

Мы также иросим Вас о следующем.

- Не исиользуйте файлы в коммерческих целях.
  Мы разработали ирограмму Поиск книг Google для всех иользователей, иоэтому исиользуйте эти файлы только в личных, некоммерческих целях.

- Не отиравляйте автоматические заиросы.
  Не отиравляйте в систему Google автоматические заиросы любого вида. Если Вы занимаетесь изучением систем машинного иеревода, оитического расиознавания символов или других областей, где достуи к большому количеству текста может оказаться иолезным, свяжитесь с нами. Для этих целей мы рекомендуем исиользовать материалы, иерешедшие в свободный достуи.

- Не удаляйте атрибуты Google.
  В каждом файле есть "водяной знак" Google. Он иозволяет иользователям узнать об этом ироекте и иомогает им найти доиолнительные материалы ири иомощи ирограммы Поиск книг Google. Не удаляйте его.

- Делайте это законно.
  Независимо от того, что Вы исиользуйте, не забудьте ироверить законность своих действий, за которые Вы несете иолную ответственность. Не думайте, что если книга иерешла в свободный достуи в США, то ее на этом основании могут исиользовать читатели из других стран. Условия для иерехода книги в свободный достуи в разных странах различны, иоэтому нет единых иравил, иозволяющих оиределить, можно ли в оиределенном случае исиользовать оиределенную книгу. Не думайте, что если книга иоявилась в Поиске книг Google, то ее можно исиользовать как угодно и где угодно. Наказание за нарушение авторских ирав может быть очень серьезным.

О программе Поиск кпиг Google

Миссия Google состоит в том, чтобы организовать мировую информацию и сделать ее всесторонне достуиной и иолезной. Программа Поиск книг Google иомогает иользователям найти книги со всего мира, а авторам и издателям - новых читателей. Полнотекстовый иоиск ио этой книге можно выиолнить на странице `http://books.google.com/`

This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

WIDENER
HN L3XX 1
3 2044 021 942 750
Digitized by Google

L SOC 3975.20

HARVARD COLLEGE
LIBRARY

GIFT OF

THE UNIVERSITY

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Slav 21,15

УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

ПО

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ.

1884 годъ.

КАЗАНЬ.
Типографія Императорскаго Университета.
1885.

Digitized by Google

Digitized by Google

Slav 21.15

УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ

HARVARD COLLEGE LIBRARY
GIFT OF THE UNIVERSITY

ИМПЕРАТОРСКАГО

КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

ПО

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ.

1884 годъ.

КАЗАНЬ.
Типографія Императорскаго Университета.
1885.

Digitized by Google

L 30c 3575.20
~~Slav 21.15~~

HARVARD COLLEGE LIBRARY
GIFT OF THE UNIVERSITY
JUL 1 1922

По опредѣленію Историко-Филологическаго Факультета печатать дозволяется.

Деканъ Д. Бѣляевъ.

Digitized by Google

ОТЪ РЕДАКЦІИ.

Въ 1884 году „Ученыя Записки Императорскаго Казанскаго университета“ вступили въ 51-й годъ своего существованія. Поэтому считаемъ необходимымъ сказать хотя нѣсколько словъ объ условіяхъ пятидесятилѣтней жизни одного изъ старѣйшихъ въ Россіи періодическихъ изданій.

„Ученыя Записки Казанскаго университета“ начали издаваться съ 1834 года подъ редакціей извѣстнаго профессора чистой математики въ Казанскомъ университетѣ Н. И. Лобачевскаго. Въ предисловіи къ первой книжкѣ „Ученыхъ Записокъ“ Н. И. Лобачевскій, разсказавъ кратко о возникновеніи въ Казани, вслѣдъ за основаніемъ университета, мѣстной періодической прессы, упомянувъ о первой въ Казани газетѣ—„Казанскія Извѣстія“ (съ 1812 по 1820 годъ) и о замѣнѣ ея журналомъ „Казанскій Вѣстникъ“ съ прибавленіями (1820—1833), продолженіемъ котораго являются „Ученыя Записки Казанскаго университета“,—такъ опредѣляетъ различіе между политической газетой, литературнымъ и ученымъ журналомъ: „Во всякомъ просвѣщенномъ государствѣ бываетъ два рода образованія,—говоритъ онъ,—одно общее, которое можно назвать народнымъ; другое принадлежитъ ученому свѣту, гдѣ каждой исключительно занимается какимъ нибудь предметомъ, слѣдуя природной наклонности и особенному назначенію своихъ дарованій. Вполнѣ образованнымъ человѣкомъ должно почитать того, который пріобрѣлъ понятія, хотя поверхностныя, обо всѣхъ наукахъ, познакомился съ главными въ нихъ открытіями, постигъ духъ времени и перемѣны вкуса въ изящныхъ произведеніяхъ. Такое образованіе придаетъ общество, его нравы и чтеніе книгъ, преимущественно повременныхъ изданій, разнообразныхъ въ своемъ составѣ, каково должно быть само

Digitized by Google

народное просвѣщеніе, любопытныхъ новостію и заманчивыхъ картиною настоящей жизни, вѣрнымъ изображеніемъ [illegible]. Издатели такого журнала должны быть [illegible] самаго образованнаго общества, быть его представителями, не нуждаться въ средствахъ и черпать изъ обильныхъ источниковъ подъ руками. Если они не могутъ гнаться за славою писателей первостепенныхъ, которыхъ бываютъ только отголоскомъ и даже не всегда справедливыми судьями, то имъ предоставляются другія выгоды, другое вознагражденіе за ихъ труды. Высшимъ учебнымъ заведеніямъ, академіямъ и университетамъ, издавать подобные журналы отъ своего лица и заботиться о такихъ выгодахъ, не должно. Имъ надобно взять на себя другую обязанность. Членамъ университета принадлежитъ трудиться собственно для наукъ и ожидать награды въ своей извѣстности, въ ученой славѣ. Въ нашемъ отечествѣ науки давно уже нашли для себя такое покровительство, что университеты, не нуждаясь въ средствахъ, могутъ жертвовать значительными издержками для успѣховъ просвѣщенія".

Вѣрныя этой первоначально намѣченной программѣ, „Ученыя Записки" измѣняли иногда лишь внѣшнее распредѣленіе своего научнаго матеріала и сроки выхода, что опредѣлялось разными временными условіями университетской жизни.

Н. И. Лобачевскій былъ редакторомъ до 1844 года. Въ 1834 году вышло 2 книги, а съ 1835 по 1861 годъ включительно выходило по 4 книги въ годъ. Съ 1844 года редакторомъ былъ профессоръ монгольской словесности О. М. Ковалевскій, издававшій „Ученыя Записки" до 1860 года. За 1860 и 1861 года „Записки" выходили подъ наблюденіемъ особаго издательскаго комитета при университетѣ. Въ 1862 году, по иниціативѣ ректора университета А. М. Бутлерова, „Записки" были раздѣлены на два отдѣленія, выходившія каждое безсрочными выпусками, по 2 выпуска въ годъ: 1) Историко-филологическихъ и политико-юридическихъ наукъ, подъ редакціей преподавателя уголовнаго права А. П. Чебышева-Дмитріева и 2) Физико-математическихъ и медицинскихъ наукъ, подъ редакціей профессора зоологіи Н. П. Вагнера. Въ такомъ видѣ „Ученыя Записки" издавались и въ теченіи слѣ-

Digitized by Google

дующихъ, 1863 и 1864, годовъ. Съ 1-го Января 1865 года, по введеніи въ университетѣ устава 1863 года, кромѣ „Ученыхъ Записокъ", стали выходить еще „Извѣстія", въ которыхъ печатались протоколы университетскаго Совѣта. Оба періодическія изданія выходили вмѣстѣ по шести разъ въ годъ, выпусками отъ 10 до 15 печатныхъ листовъ, причемъ „Извѣстія" и „Ученыя Записки" составляли, по окончаніи года, два отдѣльныхъ тома.

Съ 1865 по 1883 годъ редакторами „Ученыхъ Записокъ" и „Извѣстій" состояли: 1) профессоръ русской словесности Н. Н. Буличъ, съ 1865 по 1867 г. Имъ изданы „Ученыя Записки" за 1863 и 1864 годъ прежней редакціи и за его время, 1865 и 1866 года; 2) профессоръ турецко-татарской словесности Н. И. Ильминскій, съ 1867 по 1871 годъ включительно; 3) профессоръ всеобщей исторіи Н. А. Осокинъ, съ 1872 по 1874 г. включительно. Имъ изданы „Ученыя Записки" и „Извѣстія" за 1869—74 г. г., всего 12 томовъ и введены отдѣлы *Замѣтокъ* и *Критики*. 4) Съ 1875 по 1883 г. редакторомъ былъ профессоръ гражданскаго права А. М. Осиповъ. За 1883 годъ „Ученыя Записки" и „Извѣстія" выходили снова подъ редакціей Н. Н. Булича, г. Ректора Казанскаго университета. Всего съ 1834 по 1883 годъ включительно, въ теченіи пятидесяти лѣтъ, издано „Ученыхъ Записокъ" и „Извѣстій" 236 книжекъ, всѣ in 8-°, за исключеніемъ лишь нѣсколькихъ книгъ in 4-°, (за 1848 годъ—4-я, за 1850—4-я, за 1851—4-я; за 1852—1-я и 4-я; за 1854—3-я, за 1855—1-я и за 1856—3-я и 4-я; всего девять книгъ).

Въ редакторства Н. Н. Булича, въ 1865 году, и Н. А. Осокина, въ 1873 году, составлены и напечатаны въ „Ученыхъ Запискахъ" за названные годы систематическіе указатели статей, помѣщенныхъ въ „Ученыхъ Запискахъ" съ начала ихъ изданія. Эти указатели доказываютъ несомнѣнно, что Записки представляютъ собою весьма интересный сборникъ научныхъ монографій, принадлежащихъ не только профессорамъ и преподавателемъ Казанскаго университета, но и постороннимъ ученымъ. Съ 1834 по 1872 годъ включительно въ „Ученыхъ Запискахъ" было помѣщено триста пятьдесятъ четыре монографіи, принадлежащія перу ста сорока четырехъ авторовъ. Изъ группы

Digitized by Google

наукъ историко-филологическаго факультета, вмѣстѣ съ учеными бывшаго при Казанскомъ университетѣ восточнаго факультета, мы встрѣчаемъ труды слѣдующихъ казанскихъ профессоровъ: Н. Я. Аристова, И. Н. Березина, Н. Н. Булича, В. И. Булыгина, Винтера, архим. Гавріила (профес. философіи), И. Я. Горлова, І. Ѳ. Готвальда, В. И. Григоровича, архим. Даніила (синолога), И. М. Добротворскаго, Н А. Иванова, Н. И. Ильминскаго, А. К. Казембека, О. М. Ковалевскаго, Д. А. Корсакова, Ф. М. Левандовскаго, К. И. Ленстрема, В. И. Модестова, Ю. А. Микшевича, Навроцкаго, Назаріанца, Б. И. Ордынскаго, Н. А. Осокина, М. П. Петровскаго, П. Я. Петрова, В. А. Сбоева, Ѳ. А. Струве, Г. С. Суровцова, К. С. Тхоржевскаго, А. О. Угянскаго, Фатера, К. К. Фойгта, И. Н. Холмогорова, А. А. Шарбе, Р. А. Шарбе, Ѳ. И. Эрдманна, Н. А. Ѳирсова. Изъ числа д в а д ц а т и ученыхъ, не принадлежащихъ къ числу профессоровъ и преподавателей университета, помѣстившихъ свои статьи въ „Ученыхъ Запискахъ“, находятся столь извѣстныя имена, какъ оріенталисты Доржи Банзаровъ, В. В. Григорьевъ, Г. С. Саблуковъ, и профессоръ исторіи русскаго права въ Московскомъ университетѣ И. Д. Бѣляевъ.

Коммиссія, назначенная въ маѣ 1881 г., съ участіемъ представителей факультетовъ и въ томъ числѣ бывшаго редактора Н. А Осокина, подъ предсѣдательствомъ проф. Н. А. Кремлева, составила особыя правила, касающіяся хозяйственной части изданія, предоставивъ каждому факультету 30 печатныхъ листовъ ежегодно и сверхъ того опредѣленное число листовъ ученымъ обществамъ состоящимъ при университетѣ. Эти правила были утверждены Совѣтомъ 16 января 1882 г., а вмѣстѣ съ тѣмъ былъ установленъ максимальный объемъ изданія, которое значительно разрасталось съ годами, обременяя типографскія средства университета.

Въ засѣданіи Совѣта университета 22 декабря 1882 года, для всесторонняго изслѣдованія вопроса о томъ, насколько „Ученыя Записки“ соотвѣтствуютъ научнымъ цѣлямъ университета, вновь была составлена коммиссія изъ профессоровъ: Д. Ѳ. Бѣляева, Я. С. Степанова, А. А. Штукенберга и Е. В. Адамюка, съ приглашеніемъ въ коммиссію редактора „Ученыхъ Записокъ“, А. М. Осинова. По выслушаніи доклада помянутой коммиссіи, въ засѣданіи Совѣта университета 12 апрѣля

Digitized by Google

1883 года опредѣлено: учредить, подъ пресѣдательствомъ г. Ректора университета Н. Н. Булича, для изданія „Ученыхъ Записокъ“ и „Извѣстій“ и обмѣна ихъ на другія изданія, комитетъ, составленный изъ представителей отъ всѣхъ факультетовъ, по одному отъ каждаго (объ избраніи которыхъ просить г. Ректора предложить всѣмъ факультетамъ), и г. секретаря Совѣта, Д. Д. Веретенникова, съ тѣмъ, чтобы комитетъ руководился тѣми правилами, которыя выработаны для изданія „Ученыхъ Записокъ“ спеціальной коммиссіей и утверждены Совѣтомъ университета 16 января 1882 года (напечатаны въ „Извѣстіяхъ“ 1883 года), но съ предоставленіемъ комитету права входить въ Совѣтъ съ представленіями объ измѣненіи этихъ правилъ, если встрѣтится въ томъ надобность.

Въ этотъ комитетъ отъ факультетовъ выбраны редакторами профессора: Д. А. Корсаковъ отъ историко-филологическаго; И. С. Громека, а вслѣдъ за нимъ Ѳ. М. Суворовъ,—отъ физико-математическаго; Я. С. Степановъ, (замѣненный вскорѣ А. М. Осиповымъ, а затѣмъ Г. Ѳ. Дормидонтовымъ)—отъ юридическаго, и А. В. Петровъ, мѣсто котораго заступилъ Н. Ѳ. Высоцкій, отъ медицинскаго. Комитетъ представилъ нынѣ дѣйствующій проектъ изданія „Извѣстій“ и „Ученыхъ Записокъ“, утвержденный Совѣтомъ университета 21 января 1884 года. „Ученыя Записки“ постановлено издавать въ видѣ отдѣльныхъ сборниковъ, объемомъ до 30 печатныхъ листовъ, отъ каждаго факультета, подъ редакціей профессоровъ-редакторовъ, избранныхъ въ комитетъ, а „Извѣстія“—выдать одинъ разъ въ годъ, особымъ томомъ, подъ наблюденіемъ г. Ректора университета Н. Н. Булича.

Д. Корсаковъ.

Казань.
Май 1885 г.

Digitized by Google

СТАТЬИ, ПОМѢЩЕННЫЯ ВЪ «УЧЕНЫХЪ ЗАПИСКАХЪ ПО ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ» ЗА 1884 ГОДЪ.

1. Отъ редакціи. Д. А. Корсакова. . . . . I — V

2. Отношеніе Венеціи къ городскимъ общинамъ Далмаціи съ 1358 до 1573 г. И. Н. Смирнова . . . . . 1—244.

3. 1-я Сатира Ювенала (введеніе, текстъ воріанты и комментарій) Д. И. Нагуевскаго . . . . . 245—308.

4. Къ изслѣдованію о «Великомъ Зерцалѣ». П. В. Владимірова. . . . . 309—382.

Digitized by Google

ОТНОШЕНІЯ ВЕНЕЦІИ

КЪ

ГОРОДСКИМЪ

ОБЩИНАМЪ ДАЛМАЦІИ.

съ 1358 до 1573 г.

И. Н. Смирнова.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Предѣлы Далмаціи въ XIV—XVI вв. Обзоръ литературы, посвященной исторіи Далмаціи.

Настоящее изслѣдованіе является продолженіемъ нашего труда, вышедшаго подъ тѣмъ-же заглавіемъ въ 1881 г., но географическіе предѣлы круга его значительно расширены сравнительно съ первымъ выпускомъ. Въ понятіе о Далмаціи съ половины XIV в. входятъ уже не только рядъ материковыхъ городовъ отъ Задра до Сплита и островныхъ общинъ отъ Крка до Корчулы, но и города, находившіеся до половины XIV в. въ предѣлахъ Сербской земли и Албаніи.

Изъ довесеній венеціанскихъ синдиковъ и проведиторовъ оказывается, что границей, отдѣляющей Далмацію отъ Албаніи въ XVI в., считался Дринъ при его устьѣ, хотя нельзя сказать, чтобы эта граница была общепризнанной (1). Одни считали Ульцинь послѣднимъ далматинскимъ городомъ, другіе первымъ албанскимъ (2). Въ составъ Далмаціи, понимаемой въ этомъ широкомъ смыслѣ, входила узкая береговая полоса, начинающаяся у Боки Которской и кончающаяся устьемъ Дрина съ общинами Которомъ (Cattaro), Будвой, Баромъ (Antivari), Ульциномъ (Dulcigno) и потерянымъ для Венеціи въ XV в. Скадромъ (Scutari). Нѣкоторые историки послѣднимъ городомъ Далмаціи считали даже Драчъ (Durazzo). Въ этомъ смыслѣ понимали терминъ „Далма-

---

(1) Monum. VIII, 229, 231, 241. XI, 4, 6.—Ср. Майкова, Ист. Сербск. яз., 211.

(2) Майк. 122.

Digitized by Google

ція“ и сербскіе лѣтописцы, считавшіе южной границей страны Драчъ (3). Судьба этой длинной, по узкой полосы земли, составлявшей предметъ спора между обществами, которыя стремились или вырваться къ морю, какъ Урго-Хорватія, Сербія и Босна, или закрѣпить за собой исключительное господство надъ нимъ, какъ Венеція, отразилась прежде всего въ сознаніи современниковъ отдѣльныхъ моментовъ, изъ которыхъ слагалась исторія этой борьбы, — затѣмъ въ этомъ отраженномъ видѣ привлекла вниманіе людей, интересующихся прошлымъ человѣческихъ обществъ, сдѣлалась предметомъ научнаго изслѣдованія.

Научная разработка исторіи Далмаціи начинается съ XVII в. Къ этому времени относятся знаменитыя и до сихъ поръ высокоцѣнимыя хорватскими учеными работы трогиранина Ивана Лючича (Johannes Lucius) „De regno Dalmatiae et Croatiae libri sex (Schwandtner, Scriptores rerum Hungaricarum, Tomus III)“ и „Memorie di Trau“. Въ первомъ выпускѣ нашего изслѣдованія относительно перваго труда Лючича было замѣчено, что онъ имѣетъ до сихъ поръ цѣнность, какъ сборникъ документовъ въ цѣльномъ видѣ или въ извлеченіи. Это замѣчаніе касается лишь матеріальной стороны труда, но произведеніе Лючича можетъ быть интересно и со стороны формальной, со стороны задачъ и пріемовъ изслѣдованія.

Та громадная масса архивнаго матеріала, которая была внесена въ свой трудъ ученымъ далматинцемъ, объясняется его отношеніемъ къ источникамъ изслѣдованія. Онъ не передавалъ только извѣстія, заимствованныя изъ хроникъ, но подвергалъ ихъ предварительной критикѣ, сопоставляя съ данными, почерпаемыми изъ актовъ. Въ результатѣ получается рядъ фактовъ, добытыхъ путемъ критическаго изслѣдованія, и читатель постоянно наблюдаетъ процессъ, которымъ историкъ ихъ добываетъ. Сопоставляя написанную такимъ образомъ книгу съ произведеніями современной критической исторіографіи, мы можемъ отмѣтить черту, свойственную книгамъ Лючича и дѣлающую чтеніе ихъ для насъ тяжелымъ — невыработанность историографической техники.

---

(3) Majk., 122.

Digitized by Google

Въ трудѣ далматинскаго историка критическая часть изслѣдованія не выдѣляется, какъ въ наше время, изъ прагматическаго изложенія фактовъ и ослабляетъ впечатлѣніе, получаемое отъ послѣдняго. Ту-же невыработанность пріемовъ мы можемъ отмѣтить и въ критической части работы. Для того, чтобы сопоставить извѣстіе хроники съ отдѣльнымъ мѣстомъ изъ акта, критикъ приводитъ иногда цѣлый актъ т. е. соединяетъ въ одной части изслѣдованія критическій отдѣлъ и матеріалъ, на который опирается критика,— матеріалъ, въ современныхъ историческихъ изслѣдованіяхъ прилагаемой отдѣльно, какъ additamenta, pièces justificatifes и т. д.

Внимательное изученіе книги Лючича покажетъ читателю, что далматинскій историкъ не зналъ настоящей цѣны того огромнаго архивнаго матеріала, который находился у него подъ руками. Лючичъ имѣлъ предъ собою открытыми архивы далматинскихъ общинъ, архивы церковные; лучше всякаго другаго историка онъ могъ ознакомиться съ экономическимъ и политическимъ развитіемъ общинъ, внѣшнія отношенія которыхъ онъ такъ тщательно изслѣдуетъ. Что же извлекаетъ онъ изъ огромныхъ богатствъ, находившихся у него подъ руками, какую картину развитія набрасываетъ онъ въ своемъ трудѣ? Отвѣтъ получается послѣ разсмотрѣнія II-ой главы VI-ой книги: „De moribus Dalmatarum recentioribus". Говоря о „новѣйшихъ" обычаяхъ и нравахъ, авторъ разумѣетъ періодъ съ XII до XV в. Уже одно это обстоятельство даетъ намъ возможность заключить, что для Лючича въ этомъ періодѣ нѣтъ измѣненій, развитія; онъ разсматриваетъ жизнь общества за этотъ періодъ, какъ неизмѣняющуюся ни въ цѣломъ, ни въ деталяхъ совокупность отношеній. Глава трактуетъ сжато о вольностяхъ, которыя были предоставлены далматинцамъ угорскими королями и венеціанскимъ правительствомъ: о правѣ управляться самостоятельно избранными графами и епископами на основаніи мѣстныхъ законовъ и обычаевъ, судиться у графа при содѣйствіи избиравшагося общиной судьи, о свободѣ сношеній между гражданами отдѣльныхъ общинъ. Объ экономическихъ отношеніяхъ общинъ какъ къ Угріи, такъ и къ Венеціи мы не находимъ никакихъ указаній кромѣ того, что Уграмъ платился налогъ извѣстный подъ именемъ trigesimum, а Венеціи *стрина*. Измѣнялись ли установленныя по догово-

рамъ отношенія, по какимъ направленіямъ и подъ вліяніемъ какихъ факторовъ, какъ слагалось право и экономическая жизнь, — всѣ эти вопросы остаются у Лючича безъ разрѣшенія, хотя онъ имѣлъ полную возможность подмѣтить въ томъ матеріалѣ, которымъ располагалъ, указанія на условія, въ которыя становилось развитіе внутреннихъ отношеній среди отдѣльныхъ общинъ, на измѣненія въ экономическихъ отношеніяхъ и т. д. Было-бы большой ошибкой видѣть въ указанномъ явленіи слѣдствіе личной неразвитости историка, умственной ограниченности. Въ недостаткахъ труда Лючича нужно видѣть недостатки, свойственные тому моменту развитія исторіографіи, къ которому онъ относится. Если въ наше время подмѣчаются въ хроникахъ и актахъ едва уловимые намеки на свойства экономическаго строя въ данномъ обществѣ и въ данную эпоху его развитія: на характеръ землевладѣнія, организацію труда, формы и условія обмѣна; если историкъ-наблюдатель находитъ въ грудѣ архивнаго матеріала мелкіе признаки того или другаго политическаго строя, соціальныхъ отношеній, въ послѣдовательномъ рядѣ такихъ признаковъ находитъ указаніе на развитіе этого строя и этихъ отношеній въ опредѣленномъ направленіи, то причина кажущагося развитія зоркости и наблюдательности заключается не въ индивидуальныхъ качествахъ историковъ, а въ условіяхъ, среди которыхъ совершается современное историческое изслѣдованіе. Экономическія явленія сдѣлались предметомъ самостоятельной отрасли знанія; они укладываются въ настоящее время въ рядъ опредѣленныхъ категорій (спросъ, предложеніе, конкурренція и т. д.); за этими категоріями признается способность измѣняться, развиваться во времени (въ исторіи); между явленіями опредѣленнаго порядка подмѣчены неизмѣнныя отношенія (законы). Въ отношеніи явленій соціальной организаціи съ начала XIX в. принимается за аксіому, что они способны къ измѣненію и развитію и это развитіе совершается по опредѣленнымъ законамъ, проходитъ чрезъ одинаковые (для всѣхъ обществъ) фазисы. Для современнаго историка-изслѣдователя эти категоріи, фазисы, законы—тоже, что для натуралиста микроскопъ: они расширяютъ сферу зрѣнія наблюдателя, увеличиваютъ сумму явленій, входящихъ въ его сознаніе. При чтеніи одного или нѣсколькихъ актовъ, современный историкъ улавливаетъ въ нихъ признаки, свойственные извѣстной научной категоріи или фазису, частное проявленіе того

Digitized by Google

или другаго закона; мельчайшія явленія входятъ въ сознаніе въ силу ихъ сходства или различія съ извѣстными историку-наблюдателю явленіями и процессами. Въ XVII в. условія историческаго изслѣдованія были иныя. Соціальныя явленія не были еще систематизированы, постоянство отношеній между отдѣльными видами явленій не было подмѣчено, въ послѣдовательныхъ рядахъ измѣняющихся состояній не были усмотрѣны моменты отдѣльныхъ соціальныхъ процессовъ. Въ сознаніи изслѣдователя этой эпохи, при чтеніи того или другаго акта, не пробуждалось никакихъ ассоціацій и мелкіе признаки, отдѣльныя черты явленія или процесса не возбуждали вниманія, которое останавливалось лишь на крупныхъ, часто повторяющихся чертахъ.

Въ этихъ внѣшнихъ условіяхъ историческаго изслѣдованія въ XVII в. лежитъ объясненіе того обстоятельства, что Лючичъ, пересмотрѣвшій громадную массу актовъ, такъ мало извлекъ изъ нихъ для внутренней исторіи страны. Отсюда же само собою вытекаетъ и то, что со стороны научной и другое произведеніе его отличается тѣми-же признаками. Въ немъ мы встрѣчаемъ подробности, не нашедшія себѣ мѣста въ первомъ трудѣ: о выборахъ графовъ, епископовъ, составленіи статутовъ,—но общая точка зрѣнія остается одинаковой. Въ качествѣ сборника матеріаловъ для исторіи далматинскихъ общинъ „Memorie di Traù“ имѣютъ еще бо́льшее значеніе, чѣмъ первое произведеніе Лючича. Акты, приведенные въ немъ въ цѣльномъ видѣ или въ отрывкахъ, даютъ возможность представить довольно полную картину политическаго и экономическаго развитія общинъ.

Въ концѣ столѣтія вышли въ Болоньѣ „Memorie historiche e geographiche della Dalmazia, raccolte da D. Casimiro Freschot Benedictino. Bol. 1687“. Это произведеніе компилятивнаго характера и сообщаетъ краткія извѣстія относительно перехода Далмаціи изъ рукъ Венеціи въ руки Людовика угорскаго, потомъ Твртка, Ладислава неаполитанскаго и наконецъ опять подъ власть Венеціи.

Къ тому-же XVII в. относится неизданное произведеніе, посвященное исторіи Далмаціи, шибеницкаго гражданина „*Domenici Zavorei de rebus dalmaticis libri octo* (Bib. Marciana Cl. L. X, cd. X. Ms)“. Небольшой трудъ, раздѣленный на восемь книгъ, доведенъ до 1437 г. Авторъ въ сжатомъ разсказѣ передаетъ главныя событія далматинской исторіи, отъ времени до времени подкрѣпляя свои извѣстія

Digitized by Google

ссылками на архивные документы. Отрывки изъ этой рукописи мы печатаемъ въ приложеніи.

Произведенія Лючича и Заворея посвящены исключительно далматинской исторіи. Если въ этихъ спеціальныхъ трудахъ въ силу извѣстныхъ уже намъ общихъ условій не могли найдти себѣ мѣста многія стороны жизни изслѣдуемой совокупности обществъ, то въ другихъ историческихъ произведеніяхъ XVII в., въ которыя далматинскія событія входятъ, какъ часть лишь, мы не встрѣчаемъ не только ни малѣйшихъ намековъ на эти стороны жизни, но даже и то, что относится къ собственно политической исторіи, изложено не вполнѣ и безъ критики. Такъ Paolo Morosini въ своей „Historia della città e republica di Venezia. Venezia. 1687." касается далматинскихъ событій лишь настолько, насколько они соприкасаются съ внѣшней исторіей Венеціи и извѣстны изъ произведеній венеціанскихъ хроникеровъ, не затрогивая богатаго архивнаго матеріала находившагося въ Венеціи. Трудъ Морозини состоитъ въ собраніи извѣстій, разбросанныхъ въ отдѣльныхъ хроникахъ, сличеніи ихъ, въ выборѣ одного или другаго. Этому выбору, несомнѣнно, предшествовала какая нибудь критика, но въ чемъ состоялъ критическій процессъ и на какихъ основаніяхъ онъ держался,—неизвѣстно; предъ читателемъ находятся только результаты операціи историка надъ источниками.

XVIII столѣтіе даетъ бо́льшее количество трудовъ по исторіи Далмаціи, но въ качественномъ отношеніи—со стороны задачъ и пріемовъ изслѣдованія—они не отличаются отъ произведеній XVII в.

Фарлати („Illiricum Sacrum. Venetiis 1752—1819") собралъ, подобно Лючичу, огромный матеріалъ для внутренней исторіи далматинскихъ общинъ, но сообразно съ своей задачей подбиралъ только то, что имѣло такъ или иначе отношеніе къ церкви, сокращая иногда помѣщаемые документы. Такъ же, какъ Лючичъ, онъ не разработываетъ заключающихся въ актахъ данныхъ для исторіи той или другой общины, приводя цѣлый актъ въ доказательство отдѣльнаго положенія. Политическая исторія, насколько она соприкасается съ церковной, излагается на основаніи Лючича или венеціанскихъ хроникеровъ. Въ послѣднемъ случаѣ, какъ у Морозини, мы видимъ, что авторомъ сдѣланъ извѣстный выборъ, но на чемъ онъ основанъ, остается неизвѣстнымъ. Въ отношеніи

Digitized by Google

пріемовъ изслѣдованія мы не находимъ такимъ образомъ у Фарлати ничего новаго сравнительно съ Лючичемъ и Моровини. Сокращенная исторія Далмаціи Россиньоли („Rossignoli. Compendio della storia civile della Dalmazia. Trevigi. 1780.") имѣетъ компилятивный характеръ и составлена на основаніи Лючича (по отношенію къ событіямъ занимающей насъ эпохи). Авторъ знакомъ впрочемъ и съ источниками, цитуетъ Pauli de Paulo, но не ставитъ своей задачей критическое изслѣдованіе ихъ.

Если для Фарлати Лючичъ былъ авторитетомъ въ вопросахъ, касающихся политической исторіи Далмаціи, то для другаго писателя XVIII в. Керчелича („Kerchelich. De regnis Dalmatiae, Croatiae et Slavoniae notitiae praeliminares") онъ является тенденціознымъ и нодчасъ недобросовѣстнымъ историкомъ. Этотъ взглядъ обнаруживается въ критикѣ тѣхъ страницъ труда Лючича, которыя посвящены исторіи Далмаціи въ 1409—12 гг. Керчеличъ отвергаетъ фактъ продажи Ладиславомъ Задра и правъ на всю остальную Далмацію, считаетъ подозрительнымъ (и даже, повидимому, подлогомъ со стороны Лючича) приводимый Лючичемъ текстъ договора между Ладиславомъ и Венеціей, такъ какъ онъ помѣщается не весь, безъ указанія источника, откуда онъ заимствованъ. Такъ-же скептически, но еще съ меньшей основательностью, относится Керчеличъ къ договору Шибеничанъ съ Венеціею въ 1412 г., приводимому въ обоихъ трудахъ Лючича. Авторъ предполагаетъ, что этотъ договоръ могъ быть заключенъ изгнанными изъ Шибеника нобилями. Въ основаніи недовѣрчиваго отношенія автора къ фактамъ, сообщаемымъ Лючичемъ, лежитъ убѣжденіе, что Далмація съ 1358 г. не переставала составлять части Угро-Хорватскаго государства. Книга Керчелича любопытна, подобно произведеніямъ Лючича, и съ формальной стороны. Керчеличъ обвиняетъ трогирскаго историка въ томъ, что онъ основывается на показаніяхъ венеціанскихъ хроникеровъ, не довѣряетъ его критическому пріему сопоставленія извѣстій хроники съ какими-то подозрительными актами и входитъ въ изслѣдованіе достовѣрности извѣстій хроникеровъ, сопоставляя эти извѣстія съ совокупностью условій, среди которыхъ совершается то или другое явленіе (combinatio rerum). Къ какимъ прочнымъ научнымъ результатамъ пришелъ Керчеличъ съ своимъ пріемомъ, показало дальнѣйшее развитіе изученія далматинской исторіи. Изданія

Digitized by Google

документовъ венеціанскаго архива, касающихся Далмаціи, подтвердило сообщенія Лючича, оправдало его отъ обвиненія въ подлогѣ и непониманіи документовъ и опровинуло построенныя на „combinatio rerum“ гаданія Керчелича. Критика Керчелича показала только, что пользованіе актами должно происходить болѣе тщательнымъ образомъ съ указаніемъ источника, откуда они заимствуются.

Вышедшая въ концѣ XVIII в. книга Энгеля по исторіи Далмаціи (Engel. „Staatskunde und Geschichte von Dalmatien, Croatien und Slavonien... Halle. 1798.“), какъ видно уже изъ заглавія, трактуетъ не объ однихъ только внѣшнихъ отношеніяхъ Далмаціи. Въ кругъ изслѣдованія автора входятъ правовыя отношенія общинъ къ Угріи, средства, которыми поддерживалась связь общинъ съ господствующимъ государствомъ (1),—но всѣ эти явленія изслѣдуются лишь по отношенію къ одному изъ государствъ, въ зависимости отъ которыхъ находилась Далмація; положеніе далматинскихъ общинъ подъ венеціанскимъ владычествомъ не обрисовано даже общими чертами. Книга Энгеля давала послѣдующимъ изслѣдователямъ лишь намеки на то, что должно привлечь на себя ихъ вниманіе.

Въ XIX вѣкъ исторіографія Далмаціи переходитъ съ намѣтившимися пріемами исторической критики (у Лючича и Керчелича) и зародышами новыхъ задачъ изслѣдованія (государственно-правовыя отношенія. Engel). Этихъ задатковъ было достаточно для усвоенія тѣхъ новыхъ задачъ, которыя поставило историческому изслѣдованія наше столѣтіе.

Намъ не нужно вдаваться въ подробности относительно общеизвѣстныхъ фактовъ, характеризующихъ развитіе исторической науки въ XIX ст. Достаточно сказать, что съ начала этого столѣтія замѣчается уже вполнѣ опредѣлившаяся спеціализація въ изслѣдованіи общественныхъ явленій: создаются исторія государственныхъ учрежденій, наука о древностяхъ, политическая экономія; въ каждую изъ спеціализировавшихся вѣтвей науки объ обществѣ проникаетъ

---

(1) Op. cit. 522.

Digitized by Google

идея органическаго развитія, совершающагося по неизмѣннымъ законамъ. Подъ вліяніемъ этихъ успѣховъ въ общественной наукѣ разширяется понятіе объ историческомъ процессѣ, включая въ себя явленія государственнаго устройства, соціальнымъ отношеній, экономической жизни, разширяется сфера историческаго изслѣдованія и усиливается вниманіе къ содержанію того матеріала, который оставался безплодно нагроможденнымъ въ произведеніяхъ предшествовавшихъ вѣковъ. Европейская историческая литература первыхъ десятилѣтій XIX в. представляетъ массу изслѣдованій, посвященныхъ матеріаламъ, аналогичнымъ съ тѣми, которые собраны въ такомъ изобиліи Лючичемъ и Фарлати, знакомящимъ насъ съ распредѣленіемъ и формами поземельной собственности, сословными отношеніями, организаціей труда.

Это новое движеніе не отразилось на литературѣ, посвященной далматинской исторіи. Произведенія Крельяновича („Memorie per la storia della Dalmazia, 1809“) и Каталинича („Storia della Dalmazia. 1834—35“) представляютъ по отношенію къ занимающей насъ эпохѣ повтореніе того, что сказано уже было Лючичемъ безъ всякихъ попытокъ разширить кругъ историческаго изслѣдованія введеніемъ новыхъ матеріаловъ или подвергнуть критикѣ произведенія предшествовавшаго времени. Такъ же мало отразилось на этой литературѣ и критическое направленіе, внесенное въ историческое изслѣдованіе Нибуромъ и Ранке. Хорвато-далматинская литература не имѣетъ трудовъ, въ которыхъ былъ бы критически обработанъ матеріалъ для далматинской исторіи. Дѣло, начатое Лючичемъ, осталось безъ продолжателей даже въ эпоху наибольшаго возбужденія критической дѣятельности въ Европѣ. Первымъ трудомъ, на которомъ отразились новыя задачи, поставленныя историческому изслѣдованію, въ примѣненіи къ далматинской исторіи является сочиненіе Рейца, до сихъ поръ сохраняющее значеніе единственнаго пособія для всякаго желающаго ознакомиться съ внутренней исторіей далматинскихъ общинъ. Оно произвело несомнѣнно сильное вліяніе на далматинскую интеллигенцію и вызвало рядъ подражаній, рядъ попытокъ примѣнить поставленныя Рейцемъ задачи по отношенію къ отдѣльнымъ общинамъ. Далматинскіе журналы и газеты 40-хъ и 50-хъ годовъ нынѣшняго столѣтія содержатъ не мало статей, трактующихъ объ устройствѣ отдѣльныхъ общинъ на осно-

Digitized by Google

ваніи мѣстныхъ статутовъ, но статьи эти, помѣщаясь въ 2—3-хъ фельетонахъ маленькой газетки, не могутъ выдержать по полнотѣ сравненія съ трудомъ Рейца и имѣютъ очень небольшое научное значеніе. При оцѣнкѣ научнаго значенія произведенія Рейца нужно имѣть въ виду, что матеріалами для него служили исключительно статуты и дополненія къ нимъ — „реформаціи", другими словами авторъ даетъ намъ идеальныя нормы, въ которыя должна была уложиться жизнь отдѣльныхъ общинъ, ихъ смѣну, не касаясь условій, при которыхъ совершалось развитіе этихъ нормъ, факторовъ, опредѣлявшихъ направленіе измѣненій. Тѣже замѣчанія имѣютъ значеніе и по отношенію ко всѣмъ трудамъ, произведеннымъ подъ вліяніемъ Рейца.

40-е и 50-е годы были временемъ наибольшаго возбужденія историографической дѣятельности и историческаго интереса среди самихъ далматинцевъ. Въ послѣдующее время журналы, помѣщавшіе на своихъ страницахъ историческія статьи, какъ „Dalmazia", „Osservatore Dalmata", „Pravdonoša", одинъ за другимъ прекращаютъ свое существованіе. Историко-литературная дѣятельность сосредоточивается въ Загребѣ, въ рукахъ мѣстныхъ профессоровъ и академиковъ, значительная часть которыхъ ведетъ свое происхожденіе изъ Далмаціи. Изъ этой эпохи мы имѣетъ два крупныхъ труда, посвященныхъ исторіи хорватскаго народа и, слѣдовательно, той его части, которая населяетъ Далмацію. Первымъ по времени изъ этихъ трудовъ является „Pregled Hrvatske poviesti (1864)" профессора Любича, далматинца по происхожденію, пріобрѣвшаго впослѣдствіи почетную извѣстность изданіемъ матеріаловъ для исторіи отношеній между Венеціей и южными Славянами. Въ изложеніе внѣшней исторіи Далмаціи введены данныя, добытыя г. Любичемъ изъ архивнаго матеріала, изданнаго впослѣдствіи, но архивныя данныя затронуты лишь настолько, на сколько онѣ касаются политической исторіи; экономическая жизнь общинъ, правовыя отношенія остаются по прежнему внѣ изслѣдованія. Въ послѣднее время вышелъ капитальный трудъ профессора Смичикласа („Povjest Hrvatska. Dio prvi 1882, dio drugi 1879"), удовлетворяющій болѣе, чѣмъ всѣ другіе, современнымъ научнымъ требованіямъ. Рядомъ съ внѣшней исторіей народа въ книгѣ почтеннаго профессора отведено

Digitized by Google

значительное мѣсто развитію культуры. Къ сожалѣнію проф. Сичинлась касается Далмаціи лишь въ тотъ моментъ ея жизни, когда она была соединена съ Хорватіей подъ правленіемъ Людовика I или была предметомъ борьбы между Угріей, Венеціей и Босніей.

Монографическій трудъ доктора Рачкаго „Pokret na Slavenskom jugu u XIV v." касается исключительно внѣшней исторіи югославянъ.

Венеціанская исторіографія трактуетъ изучаемые нами вопросы эпизодически и не пополняетъ пробѣловъ хорватодалматинской. Русская литература не представляетъ трудовъ, въ которыхъ захватывалась бы вся далматинская исторія (за исключеніемъ извѣстной уже книги Рейца).

Мы окончили нашъ обзоръ. Сводя его результаты, мы замѣчаемъ, что критическое изслѣдованіе источниковъ, начатое въ XVII в., не нашло работниковъ въ изслѣдователяхъ XIX в., новыя задачи, внесенныя въ историческое изслѣдованіе, не коснулись литературы далматинской исторіи. Предъ изслѣдователемъ раскрывается обширное, почти нетронутое поле.

Научный интересъ этой нови возрастетъ еще болѣе, если мы продолжимъ сопоставленіе добытыхъ результатовъ, сдѣланныхъ изслѣдованій съ тѣми задачами, которыя ставятъ историческому изслѣдованію новѣйшіе успѣхи обществовѣдѣнія. Мы замѣтили уже выше, что съ начала XIX в. въ исторіи отдѣльныхъ обществъ и всего человѣчества стали видѣть процессъ развитія, слѣдующаго своимъ собственнымъ законамъ. Съ возникновеніемъ представленія о законосообразности историческихъ явленій неразрывно связано и направленіе историческаго изслѣдованія. Если эти законы извѣстны, исторія человѣческихъ обществъ и всего человѣчества должна *объясняться* ими; если они неизвѣстны, изслѣдованіе конкретныхъ фактовъ должно быть направлено къ ихъ *раскрытію* Въ то время, какъ нѣкоторые историки разрѣшали задачу очень легкимъ способомъ—упоминаніемъ среди разсказа, что то-то и то-то должно было случиться по неизмѣннымъ законамъ (какимъ, неизвѣстно), возникло представленіе о спеціальной наукѣ, вѣдѣнію которой должны подлежать явленія общественной статики и динамики, изслѣдованіе надъ рядами конкретныхъ явленій, направленное къ вы-

Digitized by Google

ясненію законовъ ими управляющихъ (соціологія), но господствующій характеръ историческихъ изслѣдованій (мы разумѣемъ строго фактическія, выключая тѣ, которыя преслѣдуютъ художественныя, дидактическія и публицистическія цѣли) то исключительно повѣствовательный, то исключительно описательный съ итогами массы однородныхъ впечатлѣній ставилъ и ставитъ огромныя затрудненія возникновенію соціологическаго индуктивнаго изслѣдованія надъ тѣмъ или другимъ видомъ отношеній между явленіями. Какой-бы вопросъ ни поставилъ себѣ соціологъ для разрѣшенія — будетъ ли то вопросъ о значеніи географическаго положенія обществъ при ихъ сліяніи другъ съ другомъ, будетъ ли то вопросъ о вліяніи политической организаціи отдѣльныхъ обществъ на исходъ ихъ борьбы за существованіе, о связи между процессомъ сліянія мелкихъ обществъ въ одинъ сложный аггрегатъ и измѣненіемъ въ отношеніяхъ между ихъ элементами (сословіями)—онъ всегда будетъ поставленъ въ затрудненіе, граничащее съ невозможностью разрѣшить поставленный вопросъ. По отношенію ко всѣмъ подобнымъ вопросамъ историческія данныя являются въ большинствѣ случаевъ единственнымъ матеріаломъ, надъ которымъ можетъ оперировать соціологъ, но этотъ матеріалъ входитъ въ сферу вѣдѣнія исторіи, обработывается въ историческихъ изслѣдованіяхъ и обработывается чаще всего такимъ образомъ, что стороны явленія, интересныя для соціолога, оставляются безъ вниманія историкомъ. Для изслѣдователя-соціолога частный случай сліянія данныхъ обществъ въ одинъ аггрегатъ — конкретный фактъ, который можетъ послужить матеріаломъ для наведенія лишь въ цѣломъ рядѣ однородныхъ, но этотъ частный случай сліянія есть результатъ длиннаго и сложнаго процесса, продуктъ дѣйствія разнородныхъ факторовъ; знаніе о немъ со всей совокупностью свойственныхъ ему признаковъ является итогомъ кропотливаго историческаго изслѣдованія. Если историкъ при обработкѣ подобаго частнаго случая, а это бываетъ весьма часто, оставляетъ безъ вниманія факторы, подъ вліяніемъ которыхъ совершался изслѣдуемый процессъ, послѣдствія, которыми онъ сопровождался во внутренней жизни обществъ, если онъ находится въ зависимости отъ своихъ источниковъ (напр. хроникеровъ) въ постановкѣ вопросовъ и расположеніи изслѣдованія, вводя

Digitized by Google

отъ времени до времени данныя другаго порядка, его изслѣдованіе не приноситъ пользы соціологу, заставляетъ послѣдняго самого переизслѣдовать данный частный случай, сдѣлать его анализъ на основаніи тѣхъ или другихъ соціологическихъ категорій, другими словами дѣлаетъ невозможнымъ осуществленіе спеціально — соціологической задачи. Присмотрѣвшись къ литературѣ по далматинской исторіи, литературѣ въ сущности трактующей о сліяніи далматинскихъ общинъ съ Венеціей, т. е. о частномъ фактѣ общественной интеграціи, мы замѣтимъ, что она отличается именно тѣми самыми отрицательными качествами, которыя только что намѣчены: факторы, подъ вліяніемъ которыхъ совершается сліяніе, не выдвинуты, измѣненія во внутреннихъ отношеніяхъ, которыми сопровождался процессъ сліянія, остаются внѣ изслѣдованія. На изслѣдователѣ, который приступаетъ къ имѣющемуся матеріалу съ цѣлью обработать его сообразно съ только что намѣченными требованіями современной науки, лежитъ обязанность помнить прежде всего, что конечный результатъ его изслѣдованія долженъ сдѣлаться одной изъ точекъ отправленія для высшихъ научныхъ операцій, и сообразно съ этимъ намѣтить частныя задачи: выдвинуть на первый планъ факторы, дающіе опредѣленное направленіе процессу, опредѣлить ихъ взаимное отношеніе, затѣмъ выяснить внутреннее перерожденіе обществъ, параллельное процессу ихъ сліянія, свойство вновь создающихся отношеній. Когда частный случай будетъ обработанъ такимъ образомъ, соціологъ можетъ уже пользоваться имъ для рѣшенія общихъ вопросовъ о факторахъ, подъ вліяніемъ которыхъ совершаются явленія общественнаго роста, о силахъ, организующихъ общественный аггрегатъ, о связи между возрастаніемъ размѣровъ общества и возникновеніемъ новыхъ отношеній между элементами отдѣльныхъ слагающихся группъ. Въ виду того значенія, которое пріобрѣтаетъ при современномъ состояніи науки изслѣдованіе всякаго частнаго случая, принадлежащаго къ той или другой соціологической категоріи, понятно, что оно должно опираться на тщательный критическій анализъ матеріаловъ, такъ какъ отъ малѣйшей небрежности въ этомъ отношеніи долженъ пострадать тотъ далекій конечный выводъ, къ достиженію котораго направлено данное изслѣдованіе въ ряду массы однородныхъ.

Digitized by Google

II.

Обзоръ источниковъ.

Въ предыдущей главѣ были установлены требованія современнаго историческаго изслѣдованія, невыполненіе которыхъ въ существующихъ трудахъ по исторіи Далмаціи оправдываетъ появленіе нашего очерка. Между этими требованіями первое мѣсто принадлежитъ критическому изученію источниковъ. Только послѣ критическаго изслѣдованія историческіе факты становятся матеріаломъ для дальнѣйшихъ научныхъ операцій; въ этомъ ихъ особенность сравнительно съ фактами, подлежащими изслѣдованію другихъ наукъ. Историкъ начинаетъ свой трудъ надъ изслѣдованіемъ фактовъ съ вопроса, такъ-ли онъ воспринимаетъ ихъ, какъ они совершались въ дѣйствительности. Элементарнымъ основаніемъ для возникновенія подобнаго вопроса является 1) то, что историкъ воспринимаетъ въ большинствѣ случаевъ не явленіе непосредственно, а его отраженіе въ сознаніи другого воспринимающаго лица, отдѣленнаго иногда отъ него цѣлыми тысячелѣтіями, 2) полученное путемъ наблюденія надъ массою фактовъ убѣжденіе, что отраженіе общественныхъ явленій въ сознаніи современниковъ опредѣляется интересами, страстями, умственнымъ развитіемъ того или другаго воспринимающаго лица. Первый моментъ критической работы заключается, сообразно съ указанными основаніями, въ ознакомленіи съ лицемъ или совокупностью лицъ, въ сознаніи которыхъ отразился послѣдовательный рядъ явленій, служащій предметомъ изслѣдованія.

Изученіе произведенія разсматриваемаго хроникера или мемуариста даетъ незначительный матеріалъ для разрѣшенія тѣхъ вопросовъ, которые ставитъ относительно его изслѣ-

Digitized by Google

дователь. Мы можемъ добыть нѣсколько данныхъ для опредѣленія отношенія бытописателя къ изображаемымъ явленіямъ, но причины, опредѣляющія такое отношеніе, остаются неизвѣстными; добытыя данныя оказываются недостаточными для рѣшенія вопроса о томъ, какъ замѣченное страстное отношеніе къ явленіямъ могло отразиться на ихъ воспріятіи даннымъ лицемъ. Послѣ изученія произведенія даннаго хроникера историкъ обращается къ его біографіи съ надеждой найдти въ ней указанія на положеніе даннаго лица среди изображаемыхъ имъ событій, на интересы, которые теченіе событій у него затрогивало, на господствующія у него страсти и ихъ напряженность, наконецъ на его умственное развитіе, на совокупность идей, принциповъ (общественныхъ), съ которыми онъ приступаетъ къ изображенію совершавшихся вокругъ него явленій. Возможны случаи, когда біографія того или другаго бытописателя даетъ всѣ требуемыя указанія; изслѣдователь получаетъ довольно точное представленіе о свойствахъ лица, воспринимающаго данныя явленія, онъ знаетъ его интересы, идеи, страсти, но было бы большимъ заблужденіемъ думать, что затрудненія критическаго изслѣдованія этимъ кончаются; напротивъ, они только начинаются. Пока извѣстна только, если можно такъ выразиться, среда, отражающая явленіе; извѣстно далѣе, что благодаря этой средѣ явленіе воспринимается нами потерпѣвшимъ какія-то измѣненія сравнительно съ дѣйствительностью. Въ какомъ направленіи, въ какихъ размѣрахъ, совершаются предполагаемыя измѣненія — все это вопросы, для разрѣшенія которыхъ современный изслѣдователь-критикъ не имѣетъ данныхъ. Если критикъ рѣшается отвѣчать на нихъ такъ или иначе, онъ отправляется въ сущности отъ наблюденій надъ тѣмъ, какъ при наличности извѣстныхъ интересовъ, страстей, идей отражаются явленія окружающей жизни въ его сознаніи или сознаніи извѣстныхъ ему лицъ. Онъ обобщаетъ наблюдавшіеся имъ факты и изъ полученнаго эмпирическаго обобщенія дѣлаетъ выводы относительно того, какъ въ данномъ прошломъ случаѣ измѣнила явленіе отражающая среда и каково было оно въ дѣйствительности. Сущность послѣдняго момента критическаго изслѣдованія заключается въ раскрытіи и объясненіи частнаго случая отраженія факта извѣстной средой на основаніи предполагаемыхъ, выведенныхъ изъ наблюденія, постоянныхъ

Digitized by Google

отношеній между явленіями жизни и ихъ отраженіемъ въ сознаніи современниковъ. Это—дедуктивный процессъ, и его научная цѣнность исключительно зависитъ отъ достоинства и прочности индуктивной основы. Если читатель согласится съ нами, что до сихъ поръ никто не дѣлалъ предметомъ спеціальнаго научнаго изученія условій и формъ отраженія общественныхъ (историческихъ) явленій въ сознаніи воспринимающихъ лицъ, если не существуетъ научнаго наблюденія надъ отдѣльными случаями этого отраженія, не существуетъ ни одного вывода, который имѣлъ бы обязательное для всѣхъ значеніе, — то онъ оцѣнитъ по достоинству научные результаты подобной дедукціи и не будетъ обвинять насъ за то, что мы отказываемся отъ попытки на основаніи ничтожныхъ біографическихъ данныхъ, если таковыя имѣются, характеризовать среду, пройдя чрезъ которую изслѣдуемыя явленія дѣлаются предметомъ нашего наблюденія и изслѣдованія. Въ нашемъ распоряженіи, кромѣ того, есть рядъ анонимныхъ хроникеровъ, относительно біографіи которыхъ мы поставлены въ полное невѣдѣніе.

Разъ мы не имѣемъ возможности вывести дедуктивнымъ путемъ измѣненій, которымъ подвергается рядъ изслѣдуемыхъ нами явленій, проходя чрезъ неизвѣстную среду, мы не имѣемъ точнаго знанія объ этихъ явленіяхъ. Возникаютъ вопросы, простирается ли этотъ выводъ на всю совокупность данныхъ явленій и на все содержаніе того или другаго, или существуютъ такіе элементы въ явленіи, которые не претерпѣваютъ никакихъ измѣненій, отражаясь въ сознаніи современниковъ? Анализъ изслѣдуемыхъ явленій даетъ намъ матеріалъ для рѣшенія всѣхъ этихъ вопросовъ. Мы имѣемъ предъ собою извѣстія о подчиненіи отдѣльныхъ далматинскихъ общинъ Венеціи (времени и обстоятельствахъ его, чувствахъ населенія), положеніи, въ которое стала республика по отношенію къ подчинявшимся городамъ, волненіяхъ среди общиннаго дворянства, борьбѣ нобилей съ горожанами въ различныхъ общинахъ, нападеніяхъ со стороны сосѣдей. Причины нападеній или волненій дворянства могутъ быть искажены хроникеромъ изъ патріотическихъ соображеній, причины и характеръ сословной борьбы — сословными страстями ея дѣятелей; патріотическія же соображенія повѣствователя могутъ отразиться на указаніи обстоятельствъ подчиненія общинъ, чувствъ населенія, которыми сопровождались эти событія, но самые факты подчиненія, волненія,

Digitized by Google

борьбы, нападенія—могутъ быть только или выдуманными, или имѣющими мѣсто въ дѣйствительности. Анализъ даетъ такимъ образомъ намъ двѣ категоріи элементовъ въ историческихъ явленіяхъ: измѣняющихся при прохожденіи сквозь отражающую среду (признаки) и неизмѣняющихся (бытіе явленія). По отношенію къ послѣднимъ требуется только показать, имѣли-ли они мѣсто въ дѣйствительности или вымышлены подъ вліяніемъ тѣхъ или другихъ побужденій. Для полученія этого результата историкъ-критикъ вводитъ новый пріемъ изслѣдованія - сравненіе, сопоставленіе извѣстій одного хроникера съ извѣстіями другихъ. Если можно предположить, что венеціанскій хроникеръ изъ патріотическаго тщеславія выдумалъ факты подчиненія отдѣльныхъ общинъ Далмаціи, то упоминаніе того-же факта хроникерами угорскими и далматинскими, чуждыми этихъ побужденій, уничтожаетъ предполагаемую причину вымысла и eo ipso констатируетъ бытіе факта. Такимъ образомъ мы имѣемъ возможность констатировать дѣйствительность подчиненія значительной части Далмаціи подъ власть Венеціи, въ частности подчиненіе Задра, затѣмъ фактъ враждебныхъ отношеній между дворянствомъ и горожанами на островѣ Лезинѣ, въ Барѣ и вообще въ далматинскихъ общинахъ. По отношенію къ этимъ фактамъ извѣстія венеціанскихъ историковъ совпадаютъ съ извѣстіями угорскихъ—Туберопа и др. Добытыхъ путемъ сопоставленія результатовъ достаточно для того, чтобы установить существованіе въ нашемъ знаніи объ изучаемой эпохѣ такихъ элементовъ, которые не измѣнились, пройдя чрезъ сознаніе современниковъ. Опираясь на этотъ выводъ, мы можемъ попытаться опредѣлить предѣлы и размѣры (сумму) такого точнаго знанія. Для этой цѣли намъ прежде всего слѣдуетъ опредѣлить взаимное отношеніе источниковъ, принадлежащихъ къ одной какой либо средѣ — венеціанскихъ, угорскихъ.

Венеціанская литература XV, XVI и XVII вв. обладаетъ массой историковъ-хроникеровъ, изображающихъ событія этой эпохи. Кратковременность нашихъ занятій въ Bibliotheca Marciana, гдѣ находится громадный запасъ рукописнаго матеріала, не позволила намъ ознакомиться съ этой громадной литературой во всемъ ея объемѣ. Мы останавливались главнымъ образомъ только на томъ, что признано наиболѣе цѣннымъ для венеціанской исторіи такимъ

Digitized by Google

знатокомъ, какъ Фоскарини (¹). Было замѣчено уже выше, что значительная часть изслѣдуемыхъ нами хроникъ составлена неизвѣстными авторами и носитъ названія по именамъ ихъ бывшихъ владѣльцевъ. Помимо другихъ неудобствъ, это обстоятельство лишаетъ насъ одного изъ очень важныхъ средствъ опредѣлить время составленія хроники. Для рѣшенія вопросовъ о времени возникновенія того или другаго произведенія приходится руководствоваться или временемъ, до котораго доведена хроника, или характеромъ рукописи — палеографическими данными.

Палеографическій способъ рѣшенія вопроса затрудняется тѣмъ, что хроники XV и XVI вв. сохранились, повидимому, въ перепискѣ XVII и XVIII. Остается время, до котораго доведенъ разсказъ. Возможно, конечно, такое обстоятельство, что на извѣстномъ годѣ XV или XVI в. могъ оборваться разсказъ хроникера XVII в. хотя бы за смертью его; но если мы примемъ во вниманіе, что существуетъ масса анонимныхъ хроникъ, доведенныхъ до различныхъ годовъ XV в., то изъ широкаго развитія хронографіи въ этомъ вѣкѣ можно почерпнуть доводъ въ пользу принадлежности къ нему изслѣдуемой хроники въ первоначальной рукописи. Опираясь на эти основанія, мы будемъ разсматривать наши анонимные источники въ порядкѣ времени, до котораго доведено въ нихъ изложеніе, предполагая, что между предѣломъ хроники и временемъ ея написанія есть опредѣленная связь.

„*Cronaca Bemba* (Bibl. Marciana. Cl. VII, cod. CXXV. Ms.)", доведенная до 1413 г., содержитъ извѣстія о событіяхъ войны Венеціи съ Генуэзцами, пріобрѣтеніи Задра отъ претендента на угорскій престолъ—неаполитанскаго короля Ладислава и о стремленіи венеціанскаго правительства примирить нобилей Задра съ утратой политическихъ правъ. (pag. 122).

„*Cronaca Veneta attribuita a Daniel Barbaro* (Bibliotheca Marciana. Cl. VII, cod. XL—XLII, XLIV, XCII)" въ просмотрѣнныхъ нами спискахъ доведена до 1413 г. Въ библіотекѣ имѣются другіе списки, также приписываемые Барбаро, но уже доведенные до 1425 г. (Marciana cl. VII, cod. DCCXC и др.). Фоскарини въ своемъ трактатѣ о венеціанской литературѣ говоритъ о хроникѣ, приписываемой извѣстному въ XVI в. писателю по вопросамъ научнымъ и богословскимъ Даніелю Барбаро и доведенной до 1501 г.

(¹) **Foscarini. Della letter. Veneziana, Venezia. 1854.**

Digitized by Google

Мы не видѣли манускрипта, о которомъ говоритъ Фоскарини, и затрудняемся опредѣлить его отношеніе къ тѣмъ, которые намъ извѣстны, но то обстоятельство, что столько различныхъ рукописей приписывается одному лицу, указываетъ на сходство между ними по содержанію и изложенію и можетъ дать мѣсто предположенію, что манускриптъ, доведенный Барбаро до начала XVI в., является продолженіемъ хроники, принадлежащей другому лицу, жившему въ XV в. При сопоставленіи извѣстій этой хроники съ приведенной выше мы находимъ буквальное тождество нѣкоторыхъ извѣстій. О поведеніи венеціанскихъ чиновниковъ по отношенію къ нобилямъ Задра мы находимъ въ обѣихъ хроникахъ буквально одинаковыя сообщенія. Заимствованіе однимъ хроникеромъ у другаго (или пользованіе общимъ, неизвѣстнымъ намъ, источникомъ) здѣсь вполнѣ вѣроятно.

Написанная въ 1457 г. „*Cronaca Veneta di Curatto* (Bibl. Marciana cl. VII, cod. CLXII. Ms.)" представляетъ компендіумъ изъ неизвѣстной большой хроники того-же Куратто; въ отношеніи XV в. она даетъ только сжатыя указанія на пріобрѣтеніе Задра и внутреннія раздоры въ Шибеникѣ (pag. 13) и отличается отъ другихъ хроникъ съ формальной стороны—расположеніемъ матеріала: событія излагаются въ ней не въ простой хронологической послѣдовательности, а сведены по странамъ. Со стр. 9 идетъ отдѣлъ: „Dalmazia e Chrovatia e Veniexia", въ которомъ излагается очеркъ отношеній Венеціи къ указаннымъ странамъ съ IX вѣка.

Въ разобранныхъ до сихъ поръ хроникахъ мы имѣли пока дѣло только съ извѣстіями о присоединеніи Задра и Шибеника. Съ дальнѣйшими событіями знакомитъ насъ „*Cronaca Veniera* (Marciana. Cl. VII, cod. DCCXCI. Ms.)". Эта хроника называется такимъ образомъ по лицу, которому принадлежалъ ея списокъ. Существуетъ предположеніе, что она была написана Антоніемъ Донато. Это предположеніе основано на тщательности, съ которой собраны въ хроникѣ данныя, касающіяся упомянутой фамиліи. Хроника оканчивается въ спискѣ, который имѣлъ извѣстный Фоскарини, на 1479 г. Мы имѣли возможность изучать три списка этой хроники, но всѣ они продолжены позднѣйшими хроникерами-переписчиками до половины XVI в. и далѣе. Въ языкѣ отдѣльныхъ хроникъ, извѣстныхъ подъ этимъ названіемъ, замѣчается огромное различіе; сохранено только вполнѣ тождество въ располо-

Digitized by Google

женіи матеріала (по параграфамъ, озаглавливающимся подобнымъ образомъ: „come vene a Venetia...") и въ содержаніи разсказа. Различные списки поэтому можно разсматривать, какъ переложенія одного и того-же текста. Cronaca Veniera даетъ довольно полную картину взаимныхъ отношеній Венеціи и далматинскихъ общинъ со времени продажи правъ на Далмацію королемъ Ладиславомъ. Въ несомнѣнной зависимости отъ этой хроники находится другая, доведенная до 1495 г. и принадлежащая нѣкоему Marcantonio Frizzo (Marciana VII, cd. LVI) Списокъ, находящійся въ венеціанскойби бліотекѣ, не имѣетъ пагинаціи и потому мы не считаемъ возможнымъ дѣлать изъ него выписки и ограничимся указаніемъ на то, что ея извѣстія о пріобрѣтеніи Задра, объ осадѣ Шибеника въ 1409 г., объ устройствѣ въ Задрѣ форта, о сдачѣ Шибеника въ 1412 г. и предоставленіи его гражданамъ права ввозить въ Венецію свое вино съ платой по 1½ дуката за амфору пошлины, о посольствѣ въ 1422 г. Балши въ Венецію для установленія мира, о сношеніяхъ Георгія Страшимира съ Турками въ 1429 г., о предоставленіи въ 1437 г. императоромъ Сигизмундомъ Венеціи на правахъ феода всѣхъ земель и городовъ, захваченныхъ ею изъ владѣній имперіи, о принятіи въ 1465 г. жителей Наренты въ венеціанское подданство—тождественны съ извѣстіями хроники Veniera.

Marcantonio Sabellico. „Croniche" (лат. оригиналъ называется „Rerum venetarum decades III. 1487"). Сабеллико издалъ свой трудъ въ 1487 г., употребивъ на его написаніе всего 16 мѣсяцевъ. Въ этой торопливости критики видятъ причину различныхъ недостатковъ, свойственныхъ его произведенію. Мы, имѣя дѣло лишь съ одной стороной хроники, можемъ замѣтить, что Сабеллико или пользовался подобно Наваджіеро какими нибудь неполными источниками, или произвольно выбрасывалъ одни факты, занося другіе. Изъ ряда событій, относящихся къ исторіи Далмаціи въ XV в., мы находимъ у него лишь извѣстія о пріобрѣтеніи Задра отъ короля Ладислава, а съ нимъ и правъ на остальную Далмацію, о волненіяхъ въ Шибеникѣ, сопровождавшихся изгнаніемъ нобилей и обращеніемъ послѣднихъ къ Венеціи.

Къ концу XV в. относится „Storia Veneziana, scritta da

Digitized by Google

Andrea Navagiero (Murat. XXIII.). "Разсказъ о пріобрѣтеніи Задра, Трогира и Сплита не отличается отъ того, который дается хроникой Veniera; но изъ того обстоятельства, что совершенно пропущены эпизоды о взятіи Шибеника, заговорахъ въ Сплитѣ и Трогирѣ, бывшихъ по Cronaca Veniera въ 1423 г., присоединеніи Наренты, столкновеніи сплитскаго графа съ баномъ Терпавломъ, пріобрѣтеніи Крка въ $14^{79}/_{80}$ г. можно заключить, что Навадзіеро пользовался другими источниками сравнительно съ анонимнымъ авторомъ Cronaca Veniera или произвольно сокращалъ сумму полученныхъ изъ произведеній предшественниковъ извѣстій.

Изъ хроникъ XVI в. первое мѣсто занимаетъ хроника Марино Сануто („Vite de' Duchi di Venezia". Murat. XXII.), которую, рядомъ съ произведеніемъ Андреа Дандоло, Фоскарини считаетъ въ числѣ наиболѣе достовѣрныхъ источниковъ для исторіи Венеціи. Разсматривая содержаніе этой хроники, мы замѣчаемъ, что она ближе всего подходитъ и по полнотѣ извѣстій и по изложенію къ Cronaca Veniera. Въ извѣстіи о присоединеніи Задра многія выраженія отличаются буквальнымъ сходствомъ. Существенное отличіе состоитъ въ томъ, что въ хроникѣ Сануто нѣтъ упоминанія о томъ, что съ Задромъ были проданы права и на всю остальную Далмацію. Въ числѣ средствъ, принятыхъ для обезпеченія владычества надъ Задромъ, Сануто упоминаетъ о высылкѣ подозрительныхъ гражданъ. По нѣкоторымъ подробностямъ видно, что составитель этой хроники пользовался и архивнымъ матеріаломъ. Относительно Шибеника Сануто, очевидно, имѣлъ подъ руками договоръ общины, такъ какъ цитуетъ его существенные пункты. Между взятіемъ Шибеника и подчиненіемъ Сплита съ Трогиромъ Сануто сообщаетъ о нападеніяхъ Угровъ на задарскій округъ. Въ изложеніи исторіи присоединенія Сплита и Трогира Сануто отличается бо́льшей полнотою деталей, но умалчиваетъ о соперничествѣ народа и нобилей. О возмущеніяхъ, происходившихъ въ Сплитѣ и Трогирѣ въ 1423 г., Сануто не упоминаетъ, хотя о Михачѣ у него нѣсколько выше имѣются кое-какія извѣстія. Не встрѣчаются извѣстія о присоединеніи Наренты и столкновеніи сплитскаго графа съ баномъ Терпавломъ, присоединеніи Крка. Это различіе въ содержаніи ясно указываетъ на независимость Сануто отъ хроники Veniera.

Digitized by Google

Изъ сдѣланнаго обзора ясно, что сходство извѣстій хроникъ въ отдѣльныхъ случаяхъ находится въ связи съ ихъ отношеніемъ по времени и является результатомъ заимствованія (Ср. Bemba и Barbaro, Veniera и Erizzo, отчасти Veniera и Sanudo), а не одинаковыхъ условій отраженія (т. е. одинаковаго положенія, развитія и отношенія къ явленіямъ воспринимающихъ лицъ) явленій въ сознаніи наблюдателей. Изъ того же обзора получается рядъ явленій, изъ которыхъ слагается внѣшняя исторія отношеній между Венеціей и далматинскими общинами.

Продажа Задра и правъ на Далмацію.

Попытка примирить побѣдителей Задра съ венеціанскимъ владычествомъ.

Сдача Шибеника послѣ трехлѣтней борьбы на извѣстныхъ условіяхъ.

Подчиненіе Котора, Лезины, Корчулы, Брача.

Подчиненіе Трогира.

Попытка побѣдителей предложить извѣстныя условія и безусловная сдача плебса.

Подчиненіе Сплита. Подчиненіе Бара, Ульцина, Дриваста и Леша.

Заговоры противъ венеціанскаго владычества въ Сплитѣ и Трогирѣ.

Принятіе Полицы, Крайны и Наренты подъ венеціанское владычество.

Подчиненіе острова Крка и т. д.

Пока мы оперируемъ надъ одними венеціанскими хрониками, мы имѣемъ право предположить, что ими вымышлено или бытіе всѣхъ этихъ явленій, или бытіе тѣхъ, которыя упоминаются не у всѣхъ хроникеровъ. Единственнымъ общимъ для всѣхъ хроникеровъ мотивомъ измышленія можетъ быть только патріотическое чувство. Если мы введемъ въ наше изслѣдованіе хроники угорскія, авторы которыхъ не могутъ быть проникнуты венеціанскимъ патріотизмомъ, то изъ совпаденія извѣстій можемъ, какъ уже сказано выше, вывести и бытіе фактовъ.

Сопоставляя венеціанскія и угорскія извѣстія, мы получаемъ убѣжденіе въ томъ, что Задръ дѣйствительно въ XV—XVI вв. находился подъ владычествомъ Венеціи, что отъ Венеціи же въ зависимости находились и другія

Digitized by Google

общины приморской Далмаціи, что пріобрѣтеніе правъ на Далмацію произошло посредствомъ покупки у претендента на угорскій престолъ—Ладислава неаполитанскаго, что островъ Крк въ концѣ XV в. былъ занятъ венеціанцами.

Наше знаніе относительно исторіи Далмаціи въ изслѣдуемую эпоху было бы очень бѣдно, если-бы мы должны были ограничиться только что приведенными фактами и не могли провѣрить справедливости другихъ, не могли возстановить далѣе нѣкоторыхъ признаковъ явленій, измѣнявшихся въ сознаніи наблюдателей современниковъ. Для полученія этихъ фактовъ и выясненія признаковъ мы обращаемся къ другой категоріи источниковъ, въ которыхъ отразились явленія жизни далматинскихъ общинъ въ изслѣдуемую эпоху — къ архивному матеріалу, къ актамъ. Въ нашемъ распоряженіи изъ источниковъ этой категоріи находятся: a) договоры общинъ съ Венеціанской республикой, b) предписанія венеціанскаго правительства начальникамъ морскихъ и сухопутныхъ силъ, оперировавшихъ противъ далматинскихъ общинъ, c) ходатайства общинъ предъ венеціанскимъ правительствомъ относительно разныхъ сторонъ экономической жизни (эти ходатайства рядомъ содержатъ просьбы, чтобы венеціанское правительство регулировало, согласно съ своими соображеніями, отношенія сословій, дѣятельность органовъ общиннаго управленія, экономическія отношенія различныхъ классовъ, входящихъ въ составъ общинъ), d) предписанія венеціанскаго правительства своимъ чиновникамъ въ общинахъ относительно различныхъ сторонъ ихъ дѣятельности, e) донесенія венеціанскихъ графовъ, представлявшіяся послѣ ихъ возвращенія изъ той или другой общины, f) донесенія синдиковъ, которымъ поручалось отъ времени до времени контролировать дѣятельность графовъ и другихъ чиновниковъ, завѣдывавшихъ общинными дѣлами. Вводя эти матеріалы въ критическое изслѣдованіе извѣстій, сообщаемыхъ хрониками, мы должны прежде всего опредѣлить сущность нашего критерія.

Если мы всмотримся въ намѣченныя выше категоріи актовъ, то найдемъ что они распадаются на три рѣзко различающіяся между собой группы. Въ I-й группѣ, къ которой относятся категоріи *e* и *f*, мы имѣемъ дѣло съ отраженіемъ состоянія отдѣльныхъ общинъ въ сознаніи наблюдателей — современниковъ и очевидцевъ; во II-ой, заключа-

Digitized by Google

ющей въ себѣ категорію *c*, съ отраженіемъ состоянія данной общественной группы въ ея собственномъ коллективномъ сознаніи, сопровождающимся извѣстнаго рода оцѣнкой этого состоянія и желаніемъ сохранить или измѣнить его такъ или иначе; въ III-ей (категоріи *a*, *b*, *d*)—съ явленіями жизни сложнаго общества въ ихъ непосредственномъ, неотраженномъ видѣ; таковы: возникновеніе постоянныхъ нормъ отношеній, дошедшее до насъ въ формѣ договора, возникновеніе извѣстнаго давленія на ту или другую сторону жизни общины со стороны господствующей общественной группы, дошедшее въ формѣ предписанія мѣстному правителю и т. д; это факты жизни, историческія окаменѣлости, которые изслѣдователь можетъ наблюдать *непосредственно*.

Изъ трехъ намѣченныхъ нами группъ лучшимъ матеріаломъ для критическихъ операцій является послѣдняя (если мы не имѣемъ основанія опасаться подлога, который, впрочемъ, при настоящемъ состояніи науки разоблачается съ бо́льшей или меньшей легкостію), такъ какъ явленія, входящія въ составъ ея, воспринимаются нами при тѣхъ же условіяхъ, при какихъ воспринимаются наблюдателемъ явленія психической жизни, явленія физическія, химическія и т. д., т. е. непосредственно. По отношенію къ этимъ явленіямъ историческая критика не требуется.

Сравненіе извѣстій хроникеровъ съ матеріалами этой группы даетъ намъ возможность съ несомнѣнностью установить существованіе опредѣленной суммы фактовъ: рядомъ съ извѣстіями хроникъ о продажѣ Задра на извѣстныхъ условіяхъ, о взятіи Шибеника, подчиненіи Трогира, Сплита, Корчулы, Лезины, Брача, Котора, Дриваста, Ульцина, Бара, Драча, Полицы, Крайны, Крка—мы имѣемъ договоры этихъ общинъ съ венеціанскимъ правительствомъ и договоры Венеціи съ Ладиславомъ; рядомъ съ извѣстіями о внутреннихъ раздорахъ въ отдѣльныхъ общинахъ мы имѣемъ договоры враждовавшихъ сторонъ. При подробномъ сравненіи нашего лѣтописнаго матеріала съ актами оказывается, что однѣ хроники болѣе, другія менѣе полно передаютъ сущность возникавшихъ между отдѣльными общинами и Венеціей отношеній.

Въ документахъ, касающихся сношеній между Венеціей, Ладиславомъ и Задромъ, мы находимъ соотвѣтствіе съ подроб-

Digitized by Google

востями, которыя, встрѣчаются въ изложеніи этого предмета въ различныхъ хроникахъ—съ извѣстіемъ о стремленіи расположить задарское населеніе въ пользу Венеціи, имѣющимъ мѣсто въ Cronaca Bemba, Barbaro, о пожизненномъ союзѣ Ладислава съ Венеціей въ „Vite de' Duchi" Sanuto. Въ извѣстіи о подчиненіи Шибеника посредствомъ сравненія съ актами названной группы констатируются слѣдующія подробности: сношенія шибеницкихъ нобилей, засѣвшихъ въ своихъ замкахъ около общины, съ венеціанскимъ правительствомъ, имѣвшія цѣлью передачу власти надъ замками и общиной республикѣ (Cr. Veniera), косвенно — разрывъ въ общинѣ между нобилями и народомъ (ibid.), присылка Сигизмундомъ всадниковъ на подкрѣпленіе Шибенику.

Извѣстія о подчиненіи Крка Венеціи въ хроникахъ Veniera и Erizzo представляютъ сущность тѣхъ данныхъ, которыя мы получаемъ изъ актовъ.

Послѣ сопоставленія лѣтописнаго матеріала съ одной — важнѣйшей — группой актовъ, мы пріобрѣтаемъ убѣжденіе въ дѣйствительности такихъ событій и такихъ элементовъ отдѣльныхъ явленій, на которыя нѣтъ ни малѣйшаго намека въ угорскихъ хроникахъ, являвшихся для насъ первымъ орудіемъ провѣрки. Для опредѣленія достовѣрности остающихся подробностей явленій мы обращаемся къ той группѣ актовъ, въ которой выражается сознаніе своего состоянія извѣстнымъ обществомъ или однимъ изъ его составныхъ элементовъ (классовъ). На этотъ разъ мы имѣемъ дѣло съ матеріаломъ, который обладаетъ смѣшанными признаками обѣихъ остающихся группъ. Въ тѣхъ изъ актовъ разбираемой группы, которые представляютъ собой ходатайства общинъ о снятіи извѣстнаго налога, дозволеніи промысла, мы видимъ явленія экономическаго взаимодѣйствія въ ихъ непосредственности По отношенію къ нимъ критика также излишня, если мы не имѣемъ основанія сомнѣваться въ подлинности документовъ. Но въ числѣ этихъ актовъ есть такіе, гдѣ мы имѣемъ дѣло съ отраженіемъ состоянія общества или отдѣльной группы въ коллективномъ сознаніи составляющихъ ее единицъ,—таковы жалобы на злоупотребленія извѣстнаго сословія, на насилія, совершенныя во время сословной борьбы. По отношенію къ этимъ даннымъ

Digitized by Google

мы находимся въ томъ же положеніи, что и относительно данныхъ, сообщаемыхъ хроникерами. Мы имѣемъ право на основаніи опыта обыденной жизни предполагать и здѣсь извѣстныя измѣненія, которыя претерпѣла данная совокупность явленій, проходя сквозь коллективное сознаніе извѣстнаго общественнаго аггрегата. Мы должны такъ-же попытаться освободить явленія отъ тѣхъ осложненій и искаженій, съ которыми они доходятъ до насъ, пройдя сквозь общественное сознаніе, но тѣ средства, которыя выработала историческая наука относительно критики воспроизведенія общественныхъ явленій отдѣльными личностями, оказываются неприложимыми здѣсь, гдѣ мы имѣемъ дѣло съ совокупностью индивидуумовъ. По отношенію къ отдѣльной личности историческая критика ставитъ вопросы о ея интересахъ, идеяхъ, страстяхъ и ищетъ разрѣшенія этихъ вопросовъ въ біографіи или въ произведеніяхъ хроникера. Если мы тѣ-же вопросы поставимъ по отношенію къ общественному аггрегату, то окажется, что въ большей части случаевъ интересы, которые преобладали въ обществѣ, когда оно констатировало то или другое состояніе свое, выражаются въ самомъ актѣ; что-же касается идей, средняго темперамента и страстей общества, которые могли повліять опредѣленнымъ образомъ на сознаніе обществомъ своего состоянія, то они остаются неизвѣстными изслѣдователю, такъ какъ свойства общества въ данную эпоху отвлекаются отъ отдѣльныхъ явленій его исторіи въ эту эпоху, а эта-то исторія и составляетъ конечную цѣль всѣхъ нашихъ критическихъ операцій; прилагая къ объясненію отдѣльнаго явленія характеристику общества, составленную на основаніи признаковъ всѣхъ неизслѣдованныхъ критически явленій, мы бы объясняли неизвѣстнымъ неизвѣстное. Пользоваться для разрѣшенія этихъ вопросовъ характеристикой общества въ предшествовавшія эпохи или въ эпоху, современную изслѣдователю, было бы ненаучно въ виду того, что совокупность признаковъ, которыми характеризуется въ данное время общество, не есть нѣчно постоянное, неизмѣняющееся во времени. Затрудненіе исторической критики предъ отраженіемъ извѣстнаго явленія въ сознаніи общественнаго аггрегата станетъ еще болѣе яснымъ, если мы присмотримся къ сущности матеріала, надъ которымъ совершаются критическія операціи. Въ каждомъ актѣ изслѣдуемаго рода мы видимъ продуктъ очень

Digitized by Google

сложнаго процесса: данное общественное состояніе отразилось въ сознаніи цѣлой совокупности лицъ съ разнообразными индивидуальными свойствами (намъ неизвѣстными) и извѣстнымъ образомъ измѣнилось подъ вліяніемъ этихъ свойствъ; совокупность этихъ отраженныхъ состояній пришла въ взаимодѣйствіе на собраніи гражданъ; въ этой борьбѣ одержало верхъ одно какое нибудь, измѣнило другія и принято, какъ общее; это представленіе получило себѣ выраженіе въ актѣ, составленномъ общиннымъ писцемъ, который также могъ въ него внести въ силу стилистическихъ соображеній нѣкоторые новые оттѣнки. Въ этомъ процессѣ намъ все неизвѣстно отъ начала до конца, а между тѣмъ элементы его должны служить посылками для вывода заключенія объ измѣненіяхъ, съ которыми данное явленіе вышло изъ коллективнаго сознанія общества.

Матеріалъ, обладающій подобными свойствами, былъ бы, само собою разумѣется, неудовлетворителенъ для провѣрки посредствомъ сравненія съ нимъ данныхъ другаго порядка (лѣтописныхъ), но онъ имѣетъ другую сторону, которая ставитъ его по важности на одну высоту съ матеріалами первой разобранной нами группы: мы видимъ въ немъ *непосредственно взаимныя отношенія общественныхъ элементовъ, создавшіяся по поводу даннаго неизвѣстнаго намъ точно состоянія, отношенія этихъ элементовъ къ находящемуся внѣ ихъ регулятору* (Венеціи). По отношенію къ этой сторонѣ изслѣдуемаго матеріала критика излишня, если мы не имѣемъ основанія сомнѣваться въ подлинности изслѣдуемыхъ актовъ.

Совокупность матеріаловъ, представляемыхъ вышеуказанной группой, даетъ намъ очень немного случаевъ приложить его къ провѣркѣ лѣтописныхъ данныхъ; по отношенію къ венеціанскимъ хроникамъ мы можемъ воспользоваться лишь для провѣрки извѣстій о заговорахъ, бывшихъ въ Трогирѣ и Сплитѣ въ 1423 г.

Переходимъ къ третьей категоріи находящагося въ нашемъ распоряженіи архивнаго матеріала — къ разнаго рода донесеніямъ, представлявшимся венеціанскому правительству. Этотъ родъ матеріала по существу не отличается отъ лѣтописнаго, также знакомитъ насъ съ отраженіемъ общественныхъ явленій въ сознаніи отдѣльнаго лица, но приложеніе къ нему критическихъ пріемовъ, имѣющихъ мѣсто въ изслѣдованіи лѣтописнаго матеріала, даетъ болѣе удовлетворительные ре-

Digitized by Google

зультаты вслѣдствіе особыхъ условій, въ которыхъ находятся лица даннаго рода относительно явленій жизни извѣстнаго общества. Общественное положеніе наблюдателя, цѣль воспроизведенія явленія, интересы, подъ вліяніемъ которыхъ онъ находится, ясны для изслѣдователя. Направленіе, въ которомъ можетъ измѣниться общественное явленіе или рядъ ихъ, проходя чрезъ сознаніе такого наблюдателя, для насъ представляется достаточно опредѣленнымъ; мы имѣемъ полное основаніе предполагать со стороны чиновника желаніе представить свою дѣятельность предъ правительствомъ въ наиболѣе выгодномъ свѣтѣ, наложить темныя краски на предшествовавшее состояніе, увеличить расходы сравнительно съ доходами въ случаѣ хищенія и т. д. Вопросъ будетъ заключаться въ точномъ количественномъ опредѣленіи предполагаемыхъ отклоненій и, какъ ни трудна эта задача въ цѣломъ, мы можемъ разрѣшить ее приблизительно. Для провѣрки могутъ служить донесенія другихъ лицъ, занимавшихъ тоже положеніе въ данномъ обществѣ, затѣмъ донесенія лицъ, отправлявшихся спеціально для контроля дѣятельности венеціанскихъ чиновниковъ въ Далмаціи. Всѣ эти предосторожности имѣютъ мѣсто главнымъ образомъ по отношенію къ состоянію укрѣпленій, мѣрамъ, принятымъ относительно ихъ улучшенія, къ доходамъ и расходамъ общинъ, какъ они изображаются въ донесеніяхъ графовъ. Что касается общей картины экономическаго состоянія и соціальныхъ отношеній, то здѣсь мы имѣемъ дѣло съ итогомъ впечатлѣній того или другаго лица, въ которомъ суммируются общіе признаки отдѣльныхъ явленій, силы, производящія эти послѣднія, — итогомъ, неизмѣнно повторяющимся во всѣхъ донесеніяхъ за изслѣдуемой періодъ, всѣми лицами, какъ бы ни разнились ихъ индивидуальные интересы, и въ силу этого внушающимъ полное довѣріе. Воспользоваться подобнымъ матеріаломъ для провѣрки данныхъ, сообщаемыхъ хроникерами, непосредственно нѣтъ возможности, такъ какъ хроникеръ отмѣчаетъ одно какое-либо, поразившее его въ силу тѣхъ или другихъ спеціальныхъ условій, явленіе, а составитель донесенія даетъ итогъ изъ ряда явленій, индивидуальные признаки и свойства которыхъ опускаются. Но существованіе такого матеріала тѣмъ не менѣе весьма важно при оцѣнкѣ извѣстій хроникеровъ; онъ характеризуетъ почву, на которой создалось отдѣльное явленіе, общія условія, продуктомъ и выраженіемъ которыхъ оно служитъ. При отсутствіи дру-

Digitized by Google

гихъ матеріаловъ для сравненія, другихъ средствъ для провѣрки сопоставленіе съ подобнымъ, если можно такъ выразиться, абстрактнымъ матеріаломъ извѣстій о конкретныхъ явленіяхъ, сообщаемыхъ хроникерами, даетъ намъ возможность допустить вѣроятность этихъ явленій съ бо́льшей основательностью, чѣмъ это могли-бы мы сдѣлать при сужденіи о достовѣрности отдѣльныхъ извѣстій хроникера на основаніи жидкаго матеріала, представляемаго его біографіей, если таковая имѣется, и отдѣльныхъ чертъ духовнаго облика, которыя изслѣдователь можетъ возстановить на основаніи различныхъ мѣстъ его труда. Такое употребленіе актовъ изслѣдуемаго рода можетъ быть сдѣлано, какъ мы увидимъ ниже, относительно извѣстій угорскихъ историковъ о возстаніи лезинской черни противъ нобилей въ 1510 г.

Сводя результаты нашихъ критическихъ операцій надъ венеціанскими хроникерами, мы имѣемъ право сказать, что въ извѣстіяхъ ихъ имѣемъ дѣло съ матеріаломъ вполнѣ достовѣрнымъ въ своихъ существенныхъ чертахъ.

Обращаемся къ произведенію, которое стоитъ особнякомъ въ венеціанской исторіографіи изслѣдуемой эпохи и достовѣрность котораго должна быть изслѣдована на основаніи другихъ началъ; мы говоримъ о дневникѣ Марино Сануто, извлеченія изъ котораго (насколько онъ касается жизни Далмаціи) сдѣланы въ архивѣ Кукульевича. Дневникъ Сануто представляетъ собою замѣчательное и въ высшей степени интересное для изслѣдователя явленіе венеціанской исторіографіи XVI в. Авторъ день за днемъ отмѣчаетъ въ своемъ дневникѣ все, что онъ находилъ заслуживающимъ вниманія изъ явленій жизни современной ему Европы. Главнѣйшимъ матеріаломъ служатъ для него дѣла, поступавшія на разсмотрѣніе венеціанскаго правительства. Мы уже знаемъ, что этотъ матеріалъ распадается по отношенію къ занимающему насъ предмету на нѣсколько категорій. Автору дневника представлялась необходимость дѣлать выборъ изъ того текущаго матеріала, который скоплялся на его глазахъ. Въ основѣ этого выбора лежало стремленіе занести въ дневникъ важнѣйшее и интереснѣйшее. Выборъ, который сдѣлалъ Сануто, имѣетъ для насъ значеніе въ томъ отношеніи, что ярко обрисовываетъ состояніе и задачи исторіографіи въ XVI в. Въ предъидущей главѣ, по

Digitized by Google

поводу труда Лючича было замѣчено, что на содержаніе его имѣло несомнѣнное вліяніе общее состояніе современныхъ автору понятій объ обществѣ, его развитіи и т. д., направившее его вниманіе на одну только внѣшнюю исторію страны. Сануто находился въ тѣхъ-же условіяхъ, что и Лючичъ. Его вниманію также подлежала масса разнообразныхъ явленій, въ которыхъ обнаруживалась экономическая жизнь далматинскихъ общинъ, соціальный строй, ихъ внѣшнія отношенія; подобно Лючичу, онъ изъ этой громадной массы матеріала беретъ только то, что характеризуетъ внѣшнія отношенія, останавливаясь на внутреннихъ лишь тогда, когда они обнаруживаются въ какой нибудь катастрофѣ, революціи, каковая напр. случилась въ Лезинѣ въ 1510 г.

Огромная масса матеріала, характеризующаго внутреннюю жизнь далматинскихъ общинъ, не привлекла къ себѣ вниманія Сануто, не вошла въ его сознаніе. Если мы обратимъ вниманіе на ту тщательность, съ которой авторъ заноситъ въ свой дневникъ мельчайшіе факты внѣшней исторіи день за днемъ, то, несомнѣнно, объясненія вышеуказаннаго пробѣла должны искать въ современномъ состояніи исторіографіи, въ тѣхъ категоріяхъ явленій, которыя составляли ея содержаніе и ассоціируясь съ которыми отдѣльные факты далматинской исторіи входили въ сознаніе наблюдателя. Та исторіографія, на которой воспитался Сануто, посвящена была такимъ событіямъ, такимъ явленіямъ, которыя находились въ рѣзкой противоположности съ теченіемъ повседневной жизни — войнамъ, дипломатическимъ сношеніямъ, такъ или иначе связаннымъ съ ними смѣнамъ властителей, внутреннимъ переворотамъ и т. д.; она дала ему представленіе о томъ, на чемъ долженъ останавливаться историкъ; Сануто съ своей стороны внесъ трудолюбіе и добросовѣстность, давшія ему возможность представить въ своемъ дневникѣ извлеченіе изъ подлинныхъ документовъ, поступавшихъ въ теченіе цѣлыхъ десятковъ лѣтъ на разсмотрѣніе венеціанскаго правительства. Содержаніемъ и источниками дневника Сануто опредѣляется и критическое изслѣдованіе его. Изслѣдуя рядъ хроникъ, мы постоянно имѣемъ дѣло съ личностью хроникера, съ возможностью субъективнаго элемента въ изложеніи; въ дневникѣ Сануто мы имѣемъ дѣло съ резюме актовъ и критическое отношеніе

Digitized by Google

къ отдѣльнымъ извѣстіямъ опредѣляется свойствомъ акта, на основаніи котораго оно сообщается, его принадлежностью къ одной изъ трехъ намѣченныхъ нами группъ.

Анализируя венеціанскихъ хроникеровъ, мы имѣли уже случай коснуться угорскихъ и замѣтили, что ихъ извѣстія относительно исторіи Далмаціи отличаются особенной краткостью. Достовѣрность этихъ извѣстій въ общемъ вытекаетъ уже изъ того, что они совпадаютъ съ провѣренными извѣстіями венеціанцевъ. Для характеристики отношенія угорскихъ хроникеровъ къ событіямъ далматинской исторіи важно то, что въ нѣкоторыхъ хроникахъ, какъ напр. у Thurocz'a (Chronica Hung. Schwant. I.) и Ranzan'a (Epitome rer. Hungar. Schwant. I.), переходъ далматинскихъ общинъ подъ власть Венеціи въ началѣ XIV в. совершенно умалчивается, въ другихъ упоминается какъ-бы мимоходомъ, хотя съ очевиднымъ знаніемъ дѣла (Petrus de Reva говоритъ о современныхъ пріобрѣтенію далматинскихъ общинъ сношеніяхъ Венеціи съ польскимъ королемъ Владиславомъ, что совершенно согласно съ имѣющимися документами).

Изъ событій далматинской исторіи подъ венеціанскимъ владычествомъ упоминаются лишь внутреннія раздоры въ Лезинѣ, Барѣ и Которѣ въ началѣ XVI в. Справедливость этихъ извѣстій подтверждается актами, представленными въ извлеченіи у Сануто, донесеніями венеціанскихъ графовъ и синдиковъ, документами одного лезинскаго архива, собранными въ тк. нз. „Codice Nisteo“ (кодексъ хранится у директора хорватскаго археологическаго музея въ Загребѣ—С. Любича). Помимо этихъ доказательствъ бытія изслѣдуемыхъ явленій оно становится несомѣннымъ уже изъ одного того, что констатируется лицами, пишущими подъ вліяніемъ различныхъ интересовъ и побужденій, какъ венеціанскіе и угорскіе хроникеры.

Мы до сихъ поръ имѣли дѣло съ произведеніями хроникеровъ, жившихъ внѣ Далмаціи и касавшихся ея судебъ эпизодически. Эти произведенія, къ несчастію, служатъ почти единственными лѣтописными источниками для исторіи Далмаціи, такъ какъ мѣстная историіографія захватываетъ лишь событія XIV вѣка. „Memoriole Pauli de Paulo (Schwant. Scr. r. Hung. III.)“, посвященный событіямъ второй половины XIV в., по своему расположенію напоминаетъ нѣсколько дневникъ Сануто, отличаясь отъ этого послѣдняго содержаніемъ. Мемуа-

Digitized by Google

ристъ вноситъ въ свои замѣтки и рожденіе сына, и разрушеніе одного дома въ своемъ городѣ, и различныя политическія событія. Извѣстія его о мирѣ, заключенномъ въ 1381 г. между Венеціей и Генуей, о раздорахъ партій въ Трогирѣ и Сплитѣ, объ отношеніяхъ Пага къ Задру, измѣнническихъ сношеніяхъ жителей Задра, союзѣ, заключенномъ для взаимной поддержки общинами Сплита, Шибеника и Трогира, есть возможность провѣрить, сопоставивши съ документальными данными. Но дневникъ Паули де Пауло даетъ намъ рядъ въ высшей степени любопытныхъ данныхъ для характеристики внутренняго состоянія общинъ, ихъ отношеній къ угорскому правительству, относительно которыхъ изслѣдователь поставленъ въ менѣе благопріятное положеніе, такъ какъ документальныхъ данныхъ въ его распоряженіи не имѣется. По отношенію къ даннымъ послѣдняго разряда приложимы только тѣ критическія основы, которыя вытекаютъ изъ наблюденія надъ личностью изслѣдуемаго историка. Если въ нашемъ распоряженіи находится рядъ извѣстій, достовѣрность которыхъ несомнѣнна, если мемуаристъ заносилъ въ свой дневникъ такія замѣтки, которыя покоились на точномъ знаніи явленій окружающей его жизни, если онъ при этомъ не обнаружилъ ни намѣреннаго искаженія фактовъ, ни безсознательныхъ ошибокъ, то мы получаемъ основаніе ожидать, что при наличности выяснившихся свойствъ наблюдателя и другія извѣстія его заслуживаютъ полнаго вѣроятія, также покоятся на фактахъ дѣйствительности, также свободны отъ сознательнаго извращенія и невольныхъ ошибокъ. Сдѣлавши эти замѣчанія, мы имѣемъ возможность указать самыя данныя, о которыхъ шла рѣчь. Мемуаристъ вводитъ насъ во внутреннюю жизнь общинъ и показываетъ намъ отношенія, существовавшія между единицами ихъ составляющими. Предъ нами задрская и шибеницкая общины, члены аристократическаго сословія которыхъ, раздѣленные на партіи подъ предводительствомъ наиболѣе сильныхъ своими связями лицъ, отъ времени до времени клянутся въ совѣтѣ общины жить въ мирѣ между собой, простить другъ другу сдѣланныя обиды и поддерживать одинъ другаго противъ обидчиковъ. Извѣстія о внѣшнихъ отношеніяхъ показываютъ намъ, что общины вполнѣ самостоятельно заключали миръ, объявляли войну, вступали въ болѣе или менѣе продолжи-

Digitized by Google

тельные союзы между собой. Что касается отношеній къ угорскому правительству, то послѣ смерти Людовика города давали королю клятву вѣрности, но затѣмъ для обезпеченія этой вѣрности банъ Хорватіи и Далмаціи заключалъ договоры (unio) съ отдѣльными общинами и отъ времени до времени возобновлялъ ихъ.

Въ „Архивѣ“ Кукульевича помѣщены краткія хорватскія лѣтописи — одна на хорватскомъ, другія на итальянскомъ языкѣ (Кн. IV). Одна изъ хорватскихъ лѣтописей (Simuna Glavica) упоминаетъ о покупкѣ Задра венеціанцами, но невѣрно опредѣляетъ время, когда была заключена купля (1394) и сумму, за которую былъ уступленъ городъ (40000 дук.); другая, на итальянскомъ языкѣ, принадлежитъ анонимному автору и сообщаетъ краткія извѣстія о нападеніяхъ Турокъ на Далмацію въ XVI в. Мы оставляемъ безъ критическаго изслѣдованія отдѣльныя извѣстія, сообщаемыя этой хроникой, такъ какъ намъ не придется ими пользоваться въ своемъ изслѣдованіи.

Критическій анализъ матеріала, который подлежитъ нашему изслѣдованію, показываетъ, что наше знаніе о прошломъ изучаемой группы общинъ обладаетъ вполнѣ достовѣрнымъ характеромъ и можетъ лечь въ основаніе прочныхъ научныхъ выводовъ.

Digitized by Google

III.

Сліяніе далматинскихъ общинъ въ одну слежную группу подъ владычествомъ Венеціи.

Въ 1358 году узкая полоса восточнаго побережья Адріатическаго моря съ городами Задромъ, Нином, Шибеникомъ, Сплитомъ и Трогиромъ, а съ нею вмѣстѣ и идущій параллельно рядъ острововъ, начинающійся Кркомъ въ Кварнерскомъ заливѣ и оканчивающійся Корчулой, съ значительнымъ количествомъ гаваней, изъ которыхъ иныя способны были вмѣстить огромный флотъ, оказываются въ рукахъ Угріи. Угро-хорватское королевство, остававшееся съ XII в., за исключеніемъ незначительныхъ промежутковъ времени, отрѣзаннымъ отъ моря, пріобрѣтаетъ возможность развить значительныя морскія силы и вліять на жизнь западнаго побережья Адріатики. Съ присоединеніемъ далматинскихъ общинъ Угро-Хорватія пріобрѣтала населеніе, привыкшее къ морю и умѣвшее извлекать изъ него возможныя выгоды. Наиболѣе чувствительное значеніе эта перемѣна имѣла для Венеціи. Давно уже республика привыкла смотрѣть на Адріатическое море, какъ на свою собственность, и ни одинъ корабль изъ восточныхъ и сѣверныхъ портовъ не могъ выйдти безъ предварительнаго разрѣшенія Венеціи. Теперь это положеніе измѣнилось. Въ рукахъ Угровъ прежде всего находился Задръ, на который Венеціанцы смотрѣли, какъ на ключъ къ обладанію Адріатическимъ моремъ. Этотъ городъ находился при выходѣ изъ длиннаго (въ 60 или 70 итальянскихъ миль) канала, который, въ особенности въ зимнее время, когда свирѣпствуетъ бора и корабль чувствуетъ потребность имѣть неподалеку спокойную гавань, служилъ главнымъ путемъ для судовъ идущихъ съ востока; чрезъ него шли въ Венецію хлѣбъ, вино и все необходимое для жизни. Кто владѣлъ задрскимъ каналомъ и хотя бы небольшимъ вооруженнымъ флотомъ, тотъ былъ господиномъ проходящихъ

Digitized by Google

чрезъ каналъ кораблей (1). Съ Задромъ потеряны были порты Шибеника, Трогира и Сплита, служившіе прекрасными мѣстами стоянокъ для кораблей, шедшихъ на востокъ и обратно. Извѣстное разбойничье гнѣздо Омишъ (Almissa) пріобрѣтало теперь полную свободу дѣйствій и грозило стать бичемъ для венеціанской торговли. Правда, всѣ эти опасности предусматривались договоромъ 1358 г., который открывалъ для торговыхъ венеціанскихъ судовъ далматинскіе порты и возлагалъ на Угровъ обязанность обезпечить море отъ пиратовъ, но договоръ могъ имѣть силу только до первыхъ недоразумѣній между Венеціей и Угріей, а что касается пиратства, то послѣдняя не имѣла фактически возможности исполнить своихъ обязательствъ, не располагая необходимою морскою силой. Венеція могла быть спокойной только въ томъ случаѣ, если бы возстановилась старая политическая связь между ней и далматинскимъ побережьемъ. Къ достиженію этой цѣли направляется дѣятельность энергической республики уже въ первые годы послѣ заключенія мира 1358 г. Успѣхъ ея зависѣлъ отъ прочности тѣхъ связей, которыя соединяли совокупность далматинскихъ общинъ съ угро-хорватскимъ государствомъ.

Въ теченіе двухъ съ половиной столѣтій, протекшихъ со времени соединенія хорватскаго государства съ угорскимъ, далматинскія общины не были непрерывно связаны съ какимъ либо государствомъ; онѣ переходили изъ рукъ византійскаго императора въ руки угорскаго короля, отъ этого послѣдняго къ Венеціи; изъ рукъ Венеціи ихъ вырывали достигавшіе временно большаго могущества хорватскіе бароны-сосѣди (Шубичи), чтобы опять возвратить ихъ подъ власть венеціанскаго льва. *Время* не въ состояніи было сдѣлать эту кучку городовъ органической частью одного какого-либо общества. Если среди далматинскаго населенія были элементы, симпатизировавшіе Венеціи (преимущественно низшіе классы), если итальянская культура сдѣлала здѣсь большіе успѣхи, то съ другой стороны были и такіе элементы, которые тянули къ угро-хорватскому государству и въ союзѣ съ нимъ видѣли залогъ свободнаго развитія (нобили). На прочность

(1) Ljub. Commiss. et. Rel. Venetae. II, 170. (Mon. sp. h. Sl. mer. VIII.)

Digitized by Google

возникавшей съ 1358 г. связи имѣли рѣшающее вліяніе тѣ условія, при которыхъ совершилось подчиненіе Далмаціи, и положеніе, занятое угорскимъ правительствомъ относительно общиннаго самоуправленія. Далматинскія общины достались Людовику послѣ упорной борьбы съ Венеціей; если нѣкоторыя общины и заявили сами о желаніи подчиниться подъ власть Угріи, то онѣ сдѣлали это не изъ какихъ либо симпатій, а исключительно движимыя побужденіемъ обезпечить себѣ этимъ актомъ болѣе или менѣе сносное положеніе. Нравственную связь нужно было еще создать и на первыхъ порахъ Людовикъ сдѣлалъ кое-что для того, чтобы оправдать надежды сторонниковъ Угріи: Сплитъ, Трогиръ и Шибеникъ получили подтвержденіе своихъ старинныхъ вольностей, но въ то время уже Задръ лишенъ былъ этой милости (1). Черезъ нѣсколько лѣтъ и тѣ общины, которыя получили на первыхъ порахъ подтвержденіе своихъ старыхъ привиллегій, должны были убѣдиться, что ихъ вольности не согласуются съ политическими планами короля. Прежде всего возникаетъ неизвѣстный до сихъ поръ въ Далмаціи аппелляціонный трибуналъ, къ которому могъ обращаться всякій недовольный рѣшеніемъ мѣстнаго графа и судей (2). Затѣмъ обнаруживается произволъ относительно избираемыхъ общинами правителей. Въ 1364 г. жители Сплита избрали своимъ графомъ бана Хорватіи и Далмаціи и просили короля чтобы онъ утвердилъ ихъ выборъ, но Людовикъ не только не сдѣлалъ этого, но даже предписалъ гражданамъ, чтобы они произвели новые выборы и остановились на лицѣ имъ рекомендуемомъ (3). Черезъ нѣсколько времени Людовикъ назначаетъ въ Задръ архіепископомъ епископа Корчулы и требуетъ, чтобы ему начали выдавать полагающееся содержаніе прежде утвержденія со стороны папы (4). Въ 1373 г. намѣстникъ короля — Карлъ Драчскій — потребовалъ отъ совѣта общины Сплита, чтобы на должность судьи былъ избранъ рекомендуемый имъ кандидатъ; когда община отказалась на основаніи своихъ статутовъ исполнить это само по себѣ незаконное уже требова-

(1) Luc. De regno Dal. et. Croat. Schw. III, 384.

(2) ibid. 445.

(3) Luc. Mem. di Traù. 284.

(4) ib. 288.

Digitized by Google

ніе, о поведеніи ея было доведено до свѣдѣнія Людовика и онъ предписалъ общинѣ избрать въ судьи рекомендованнаго намѣстникомъ кандидата. Этимъ же предписаніемъ отмѣнялся законъ, требовавшій отъ кандидата на званіе судьи, чтобы его отецъ или дѣдъ имѣлъ это званіе (1). Мы видимъ уже въ этомъ послѣднемъ случаѣ стремленіе произвольно измѣнять мѣстное обычное право. Экономическая жизнь общинъ также не избѣжала правительственнаго воздѣйствія: соляной промыселъ, составлявшій существенную поддержку населенія, переходитъ изъ рукъ частныхъ лицъ и общинъ въ вѣдѣніе государства. (2) Къ разочарованію высшихъ классовъ, вызванному произволомъ угорскаго правительства, присоединилось неудовольствіе низшихъ, обусловленное послѣдовавшимъ вслѣдъ за разрывомъ съ Венеціей упадкомъ экономическаго благосостоянія и грабежами, которые, повидимому, позволяли себѣ въ покоренномъ краѣ съ одной стороны Угры, съ другой стороны Венеціанцы, нападавшіе съ своими галерами на острова. *Сила* явилась единственнымъ факторомъ, связавшимъ далматинскія общины съ Угріей, и, пока былъ живъ Людовикъ, созданная ею связь не порывалась. За время правленія въ Угріи энергическаго анжуйца Венеція не дѣлала попытокъ уничтожить дѣйствіе этого фактора и направляла свое вниманіе лишь на то, чтобы сдѣлать наиболѣе тягостнымъ положеніе далматинцевъ подъ угорскимъ владычествомъ. Тотчасъ послѣ заключенія мира возникли затрудненія для торговыхъ сношеній между общинами и Венеціей. Жители Задра могли только изъ Венеціи добывать желѣзо, оружіе и нѣкоторые другіе предметы; теперь республика обставила ихъ вывозъ большими препятствіями. Эти затрудненія служили поводомъ къ неоднократнымъ напоминаніямъ объ условіяхъ заключеннаго договора до тѣхъ поръ, пока Людовикъ не рѣшился въ союзѣ съ генуэзцами нанести рѣшительный ударъ Венеціи. Начавшаяся въ 1378 г. война открывала венеціанцамъ возможность вмѣшаться въ далматинскія дѣла, но венеціанская флотилія, явившаяся въ далматинскихъ во

(1) Luc Memor. di Trau. p. 288, 298.

(2) Luc. de regno D. et. Cr. Schw. III, 416.

(3) Ljub Monum. spect. his. Sl. merid: IV, 11.

Digitized by Google

дахъ, оказалась безсильной въ виду угорскихъ гарнизоновъ, которые занимали города и слѣдовавшаго за ней генуэзскаго флота. Изъ всѣхъ далматинскихъ общинъ только Рабъ подчинился венеціанцамъ, когда предъ нимъ появилось 10 галеръ подъ предводительствомъ Лодовико Лоредано (1). Шибеникъ былъ сожженъ и разрушенъ, но цитадель его осталась въ рукахъ Угровъ; нападеніе на Трогиръ было отбито (2). Перевѣсъ силъ въ этой войнѣ былъ на сторонѣ противниковъ Венеціи и послѣ такъ называемой кіоджійской войны республика по туринскому договору 1381 г. снова была принуждена признать сдѣланную въ 1358 г. уступку, обязавшись сверхъ того платить Угріи ежегодную дань въ 7000 дукатовъ (3).

Смерть Людовика измѣнила положеніе дѣлъ. Угро-хорватское государство распалось на партіи, раздоры которыхъ ослабили его силу. Законной наслѣдницей Людовика была дочь его Марія, но среди хорватскихъ бароновъ противъ нея образовалась значительная партія, выставившая своимъ кандидатомъ на престолъ Карла Драчскаго. Между партіями началась борьба, въ которой стороны старались увеличить свои силы расточаемыми направо и налѣво обѣщаніями и милостями. Далмація приняла сторону Маріи, но общины на этотъ разъ не *подчинились* ей, а вступили съ ней въ *союзъ*, который отъ времени до времени возобновлялся, если справедливы извѣстія Pauli de Paulo. Общины пріобрѣли независимое положеніе во внутреннихъ и внѣшнихъ дѣлахъ: заключали между собой союзы, вели войны съ сосѣдями, избирали своихъ правителей.

Одновременно съ измѣненіемъ отношеній къ Угріи, обусловленнымъ смертью Людовика, поднята въ Далмаціи голову и та часть населенія, которая сочувствовала Венеціи. Въ 1387 г. венеціанское правительство предполагало уже возможность того, что какая либо изъ общинъ выразитъ желаніе поступить подъ ея покровительство, но въ это время Венеція не рѣша-

---

(1) Caroldo. Cron. Ven. p. 408. Cr. Barb. 339.

(2) ibid.

(3) Mon. IV 119.

Digitized by Google

лась вмѣшиваться въ далматинскія дѣла безъ вѣдома угорскаго привительства, такъ какъ между обѣими сторонами шли тайные переговоры относительно продажи далматинскихъ владѣній республикѣ (1). Переговоры эти, можно думать, начались почти непосредственно за вступленіемъ на престолъ Маріи, когда выяснились отношенія къ ней хорватскаго дворянства. Еще въ 1383 г. посланникамъ республики, отправлявшимся въ Угрію, было рекомендовано довести до свѣдѣнія правительства о какихъ то выгодныхъ для Венеціи предложеніяхъ, если таковыя будутъ сдѣланы со стороны королевы (2). Переговоры эти были въ связи съ союзомъ, предполагавшимся между венеціанскимъ правительствомъ и королевой Маріей. Экспедиція неаполитанскаго короля Карла, призваннаго хорватскими великашами, затѣмъ возстаніе ихъ подъ предводительствомъ Ивана Палижны во имя сына Карла — Ладислава, кончившееся плѣномъ Маріи, убѣдили королеву въ непрочности ея положенія и могли заставить искать поддержки Венеціи цѣною уступки далматинскихъ общинъ. Среди населенія этихъ общинъ предполагаемая перемѣна встрѣтила полное сочувствіе; нашлись какіе-то могущественные люди, которые приняли сторону Венеціи и могли направить дѣло въ ея пользу. Со стороны нобилей и горожанъ выражалось только желаніе, чтобы ихъ интересы были приняты во вниманіе при переходѣ подъ власть Венеціи (3). Республика не принимала еще пока какого либо окончательнаго рѣшенія и только старалась укрѣпить далматинскія общины одну за другой въ вѣрности королевѣ Маріи и устранить между ними всякіе раздоры, опираясь въ этомъ послѣднемъ отношеніи на ясно выраженное желаніе населенія (4). На первый разъ венеціанская политика не сопровождалась желаннымъ успѣхомъ.

Если въ угорскомъ государствѣ не было уже той силы, которая при Людовикѣ соединяла съ нимъ далматинскія

---

(1) Mon. IV, 233.

(2) ibid. 193.

(3) ibid. 255.

(4) ibid. 273.

Digitized by Google

общины и въ Далмаціи проснулись симпатіи къ Венеціи, дававшія почву для возстановленія порвавшейся связи, то такая сила явилась въ сосѣдней Босніи и подъ давленіемъ ея Далмація временно соединилась съ этимъ государствомъ.

Въ XIV в. въ составъ Босніи входили земли, прилегавшія къ далматинскимъ общинамъ южнѣе Омиша (Almissa) и простиравшіяся до Боки Которской, включая и Которъ; затѣмъ съ запада территоріи далматинскихъ общинъ соприкасались съ Хумской землей (Герцеговиной). У Степана Твртка возникла мысль воспользоваться затруднительными обстоятельствами, въ которыхъ очутилась Угрія, для того, чтобы увеличить свое государство присоединеніемъ Далмаціи и такимъ образомъ пріобрѣсти для него непрерывающуюся береговую линію съ цѣлымъ рядомъ портовъ. Въ этихъ видахъ нѣсколько ранѣе дѣлаются попытки овладѣть Дубровникомъ (1). Подчиненіе Далмаціи началось съ присоединенія къ Босніи хорватскихъ крѣпостей Клиса и Враны, господствовавшихъ надъ путями, ведущими съ материка къ Сплиту и Задру. Первымъ подчинился 22 іюля 1387 г. Клисъ, заручившись отъ короля подтвержденіемъ своихъ вольностей. Изъ Клиса начался рядъ нападеній на территорію Сплита (2). Въ томъ-же году подъ власть Твртка поступили Островица и Врана, сдѣлавшіяся пунктами, откуда производились такія же нападенія на Нинъ и Задръ. Угорскій король Сигизмундъ, къ которому общины обращались за помощью, не могъ сдѣлать ничего для ихъ защиты. Населеніе Далмаціи начало колебаться въ своей вѣрности. Все зависило отъ положенія Сигизмунда въ этой борьбѣ: города рѣшились бы держаться противъ боснійскаго короля, если бы могли надѣяться на поддержку; въ противномъ случаѣ они считали нужнымъ подчиниться необходимости и признать власть Твртка, тѣмъ болѣе, что онъ дѣйствовалъ отъ имени неаполитанскаго короля Ладислава. Въ Венеціи ясно видѣли положеніе общинъ и безуспѣшно старались понудить Сигизмунда принять рѣши-

---

(1) Klaić. Pov. Bosne, 159.

(2) Luc. Mem. di Trau. 332, 339.

Digitized by Google

тельныя мѣры (1). Въ концѣ 1389 г. явилась было желанная помощь: Клисъ и другіе укрѣпленные хорватскіе пункты перешли въ руки угро-хорватскихъ войскъ, но Твртко скоро сломилъ сравнительно слабаго противника и возвратилъ потерянныя позиціи. Далматинскимъ общинамъ осталось только покориться королю Босніи и весной 1390 г. онѣ отправили къ нему своихъ пословъ для переговоровъ (2). Венеція не рѣшилась воспользоваться этимъ моментомъ для того, чтобы вмѣшаться въ далматинскія дѣла и овладѣть общинами, какъ это рекомендовали ея сторонники въ Трогирѣ, такъ какъ не была увѣрена въ расположеніи остальныхъ общинъ (3). Въ іюлѣ 1390 г. колебанія общинъ кончились. Сплитъ первый призналъ власть Стефана Твртка; его примѣру послѣдовали Шибеникъ, Трогиръ и островныя общины Брачъ и Хваръ (4). Стефанъ смягчилъ горечь невольнаго подчиненія общинъ тѣмъ, что призналъ всѣ ихъ вольности и обычаи. Одинъ Задръ сохранялъ еще свою связь съ Угріей и вѣрность Сигизмунду. Для того, чтобы сломить сопротивленіе этого города, Твртко вошелъ въ сношеніе съ Венеціей; онъ просилъ республику оказать ему помощь съ моря и предлагалъ съ своей стороны оборонительный и наступательный союзъ. Со стороны Венеціи получился уклончивый отвѣтъ, въ которомъ она ссылалась на дружественныя отношенія къ Задру, Сигизмунду и другимъ сосѣдямъ (5). Смерть Стефана (23 августа 1391 г.) спасла Задръ отъ участи другихъ далматинскихъ общинъ. Его преемникъ Стефанъ Дабиша признавался еще въ Далмаціи нѣкоторое время королемъ, но не имѣлъ такого авторитета, какъ умершій братъ. Та огромная матеріальная сила, которой свободно располагалъ Твртко по отношенію къ Далмаціи, частью растаяла вслѣдствіе несочувствія къ новому королю со стороны

---

(1) Mon. IV, 275.

(2) ib. 280.

(3) ib. 279.

(4) Klaić. Op. cit. 188.

(5) Mon. IV, 285.

Digitized by Google

многихъ вліятельныхъ боснійскихъ великашей, частью нужна была противъ Турокъ, все грозпѣе и грозпѣе надвигавшихся съ востока. Что касается симпатій со стороны населенія, то онѣ не могли создаться въ короткій періодъ единенія далматинскихъ общинъ съ Босніей. Къ этому нужно присоединить еще и то, что формальныхъ основаній для подчиненія общинъ Босніи не было: Твртко дѣйствовалъ, прикрываясь именемъ неаполитанскаго короля Ладислава, и со смертью его этотъ послѣдній самъ выразилъ намѣреніе вступить въ свои права. Онъ назначаетъ въ іюлѣ 1391 г. боснійскаго воеводу Хрвою и его брата банами Хорватіи и Далмаціи. При такихъ условіяхъ общины фактически жили независимой жизнью. Въ трогирской граматѣ отъ 1393 г. встрѣчается выраженіе, указывающее на то, что община не признавала въ это время надъ собой ничьей королевской власти („Vacante regni dominio regali“) (1). Сплитъ стремится пріобрѣсти положеніе республики и издаетъ постановленіе, что со смерти Твртка впредь въ немъ не должно быть рѣчи о какомъ либо королѣ, а только о ректорахъ и судьяхъ (2). Соціальныя распри, возникшія въ это время въ отдѣльныхъ общинамъ, открыли дорогу для возстановленія венеціанскаго вліянія. Въ 1393 г. Трогирцы обратились къ республикѣ съ просьбой возстановить миръ между враждебными партіями ихъ общины и выразили готовность подчиниться какому бы ни было ея рѣшенію (3). Въ 1393 г. прерывается временно и та тѣнь связи, которая существовала между Босніей и Далмаціей. Дабиша, поставленный между Ладиславомъ и Турками, не имѣя опоръ внутри государства, отступается отъ своихъ правъ въ пользу короля Сигизмунда. Далмація дѣлается теперь предметомъ спора между этимъ послѣднимъ и неаполитанскимъ претендентомъ на угорскій престолъ. Но въ то время, какъ одинъ изъ соперниковъ оставался въ Неаполѣ, а другой велъ борьбу то съ хорватскими баронами, то съ Босніей и Турками,

---

(1) Klaić. 202.

(2) ib.—240

(3) Mon. IV, 320.

Digitized by Google

въ Далмаціи пріобрѣлъ почти королевское значеніе поставленный Ладиславомъ Банъ Хрвоя. Въ качествѣ боснійскаго воеводы онъ вступаетъ въ соглашеніе съ новымъ королемъ Стефаномъ Остоей и вовлекаетъ его въ политику, которой держался Твртко, т. е. побуждаетъ распространить свою власть на Далмацію, прикрываясь именемъ Ладислава. Въ 1401 г. Хрвоя дѣлаетъ попытку вырвать изъ рукъ Сигизмунда послѣдній городъ въ Далмаціи, сохранившій ему вѣрность,— Задръ: онъ предъявляетъ гражданамъ требованіе, чтобы они признали власть Ладислава. Задръ не имѣлъ уже въ это время причинъ сохранять свою преданность Сигизмунду: его граждане только что заплатили королю 40000 дукатовъ за островъ Пагъ и, потерявъ деньги, не получили острова, такъ какъ Сигизмундъ не принялъ никакихъ мѣръ къ тому, чтобы ввести ихъ въ фактическое владѣніе покупкой. Раздраженные потерей, они не обнаружили особеннаго противодѣйствія планамъ Хрвои и признали власть Ладислава,— фактически же боснійскаго короля. За Задромъ послѣдовали Шибеникъ и Трогиръ. Остоя могъ разсчитывать пріобрѣсти въ Далмаціи то же положеніе, которое занималъ Твртко. Такъ и случилось на самомъ дѣлѣ: значеніе боснійскаго короля и на этотъ разъ возвысилось въ Далмаціи благодаря разрыву общинъ съ Сигизмундомъ, присутствію значительной матеріальной силы, находившейся въ рукахъ Хрвои, освященію дѣйствія его (короля) именемъ Ладислава; слабая сторона и на этотъ разъ заключалась въ отсутствіи нравственной связи между соединяемыми обществами, въ возможности того, что Ладиславъ, отъ имени котораго происходило покореніе далматинскихъ городовъ, въ каждый удобный моментъ явится въ Далмацію самъ. Одинаковость положенія привела и къ одинаковымъ послѣдствіямъ. Какъ по смерти Стефана Твртка выступленіе на сцену Ладислава порвало связь между Босніей и Далмаціей, такъ и на этотъ разъ появленіе неаполитанскаго претендента, вызваннаго Хрвоей и хорватскими баронами для занятія престола, положило конецъ притязаніямъ и планамъ Остои. Далматинскіе города одинъ за другимъ присягаютъ на вѣрность Ладиславу, коронованному въ Задрѣ. Съ этого момента Босніи навсегда уже выходитъ изъ числа государствъ, предъявлявшихъ притязанія на обладаніе Далмаціей. Ея исторія наполняется внутренними раздорами, борьбой между

великашами, которые возводятъ и низвергаютъ королей. Далмація вмѣстѣ съ Угріей и Хорватіей становится предметомъ борьбы между двумя претендентами на корону Св. Стефана до тѣхъ поръ, пока не попадаетъ во власть слѣдившей за этой борьбой Венеціанской республики.

Ни одинъ изъ названныхъ претендентовъ не обладалъ необходимыми средствами и свободой для того, чтобы устранить съ арены другаго. Ладиславъ, только что явившись въ Задръ, долженъ былъ вернуться въ Неаполь, такъ какъ тамъ обнаружилось враждебное ему движеніе, а путь въ Угрію не былъ свободенъ въ виду появленія въ Хорватіи войскъ Сигизмунда. Сигизмундъ то былъ занятъ въ Чехіи, то велъ борьбу съ непокорными баронами или Босніей, принимая участіе въ происходившей въ ней внутренней борьбѣ. De jure Далмація признавала теперь власть Ладислава, но фактически она не была связана ни съ однимъ изъ обществъ, къ территоріи которыхъ является естественнымъ придаткомъ—ни съ Хорватіей, ни съ Босніей, не смотря на то даже, что во власти того или другаго общества поперемѣнно находились пункты, господствующіе надъ всѣмъ побережьемъ, какъ Клисъ, Врана, Островица. Такое положеніе тянулось уже четверть столѣтія къ выгодѣ для Венеціи, которая не выпускала изъ вида оторванныхъ отъ нея общинъ. Республика воспользовалась имъ, лишь только Ладиславъ удалился изъ Задра въ Неаполь. Мы знаемъ, что уже со смерти Людовика начались постоянныя сношенія далматинцевъ съ Венеціей. Въ 1388 г. обнаружилось среди нѣкоторыхъ элементовъ населенія далматинскихъ общинъ желаніе подчинить страну Венеціи; начавшіяся отношенія были прерваны появленіемъ на сценѣ Стефана Твртка, опиравшагося на значительную матеріальную силу, которой Венеція не могла противопоставить ничего соотвѣтствующаго. Тоже повторилась при Дабишѣ и Остоѣ, когда въ Далмаціи господствовалъ отъ имени Ладислава сильный Хрвоя. Венеція ограничиваетъ свое вмѣшательство въ далматинскія дѣла посредничествомъ между Задромъ и Пагомъ въ 1401 г. и уклоняется отъ принятія Пага и Сплита подъ свою власть, не смотря на ясно выраженное желаніе общинъ. Но въ это время уже возникаетъ въ Венеціи и у далматинскихъ сторонниковъ ея мысль воспользоваться положеніемъ обоихъ претендентовъ на угорскій престолъ для того, чтобы пріоб-

Digitized by Google

рѣсти отъ котораго либо изъ нихъ формальнымъ порядкомъ Далмацію. Въ Задрѣ къ этому время уже была значительная партія, расположенная къ Венеціи, и глава ея выражалъ готовность начать переговоры съ Сигизмундомъ. Предполагалось, что Сигизмундъ окажется уступчивымъ, если ему выяснить, что, уступивши Далмацію республикѣ, онъ обезпечитъ себя отъ вмѣшательства Ладислава. Въ тоже время правительство республики выработало программу дѣйствій по отношенію къ населенію страны: для увеличенія сочувствія къ венеціанскому управленію рѣшено было обѣщать дворянамъ право венеціанскаго гражданства (очень важная милость, если принять во вниманіе, что чести быть венеціанскими гражданами добивались князья и короли), народу разныя льготы (1). Экспедиція Ладислава въ Задръ и возвращеніе въ Неаполь измѣнили соображенія венеціанскаго правительства. Ладиславъ прилагалъ всѣ усилія къ тому, чтобы сохранить расположеніе Венеціи и не дѣлалъ ни шага, не предувѣдомивши правительство республики (2). Венеція съ своей стороны старалась обезпечить расположеніе короля и далматинскихъ общинъ въ виду предстоявшей войны съ Генуей (3). При такихъ благопріятныхъ отношеніяхъ возникло у Ладислава намѣреніе уступить Венеціи далматинскія общины за извѣстную сумму денегъ (4). Сигизмундъ узналъ о начавшихся переговорахъ и протестовалъ противъ правъ Ладислава располагать Далмаціей, но Венеція оставила этотъ протестъ безъ вниманія (5). Въ 1408 г. начались окончательные переговоры между обѣими сторонами. Ладиславъ на первыхъ порахъ предлагалъ Венеціи оборонительный и наступательный союзъ и протекторатъ надъ Далмаціей съ освобожденіемъ отъ положенной по ту-

---

(1) Mon. IV, 448.

(2) ib. 450, 468, 469, 479.

(3) ib. V, 26.

(4) ib. 31.

(5) ib.

Digitized by Google

ринскому договору даніи предоставлялъ ей право вводить торговые и военные корабли во всѣ далматинскіе порты; затѣмъ завелъ рѣчь уже о продажѣ своихъ правъ, но съ условіемъ, чтобы Венеція, уплативши ему 400,000 дукатовъ, приняла на себя обязательство переправить въ случаѣ надобности его войска въ Угрію (1). Венеція нашла очень высокой желаемую Ладиславомъ сумму въ виду бѣдственнаго экономическаго положенія Далмаціи и предлагала съ своей стороны 100,000 дук., но отъ обязательства давать проходъ чрезъ свои будущія владѣнія неаполитанскимъ войскамъ уклонилась (2), ограничиваясь обѣщаніемъ соблюдать самый строгій нейтралитетъ. Ладиславъ постепенно сбавилъ цѣну до 150,000 дук. Среди этихъ торговъ произошло событіе, которое сдѣлало его уступчивѣе. Намѣстникомъ неаполитанскаго короля въ Далмаціи былъ, какъ извѣстно уже, боснійскій воевода Хрвоя герцогъ сплитскій, распоряжавшійся въ странѣ съ неограниченной властью. Съ продажей Далмаціи венеціанской республикѣ его роль въ ней кончалась; въ тоже время ему грозила опасность со стороны Сигизмунда, который все болѣе и болѣе усиливался на счетъ Босніи и имѣлъ многое противъ участія его въ послѣднихъ событіяхъ жизни этого государства, — гл. обз. въ низверженіи Стефана Остои, сдѣлавшагося съ 1403 г. союзникомъ угорскаго короля. Чтобы избѣжать грозившей опасности и сохранить пріобрѣтенную въ Далмаціи власть, Хрвоя въ 1408 г. переходитъ на сторону Сигизмунда и ставитъ подъ его власть Сплитъ, а за нимъ и другіе города Далмаціи за исключеніемъ Задра, въ которомъ находился неаполитанскій гарнизонъ (3). Послѣ такого уменьшенія продаваемыхъ владѣній Ладиславъ съ радостью согласился на 100,000 дук. и даже съ трудомъ могъ добиться этой суммы. 4 Іюля 1409 г. Задръ съ его округомъ перешелъ формально во власть Венеціи; вмѣстѣ съ нимъ республика пріобрѣтала права на остальную Далмацію (4). Жители проданнаго города выгнали неаполитанскій гарнизонъ тотчасъ послѣ

(1) Mon. V, 131—152

(2) ib. 143—4.

(3) Ljub. Pov. Hrv. 81.

(4) Mon. V, 177.

Digitized by Google

того, какъ узнали о совершенной сдѣлкѣ (1). Правительство республики предвидѣло, что ея операціи съ Ладиславомъ будутъ встрѣчены несочувственно населеніемъ Задра и граждане будутъ ос корблены формой пріобрѣтенія главнаго города Далмаціи (2). Въ виду этого проведиторы, отправленные для принятія города, должны были увѣрить жителей, что республика не намѣрена третировать ихъ, какъ купленныхъ рабовъ, и не прочь опредѣлить путемъ соглашенія будущія права гражданъ подъ венеціанскимъ владычествомъ. Венеція согласна была, чтобы жители избирали судей, которые должны были рядомъ съ назначаемымъ отъ правительства графомъ участвовать въ судебныхъ разбирательствахъ. Что касается управленія городомъ и его финансами, то оно предоставляется Венеціи. Республика выговаривала также себѣ право держать въ городѣ гарнизонъ (3).

Въ случаѣ нежеланія гражданъ подчиниться на такихъ условіяхъ, рѣшено было употребить насильственныя мѣры: проведиторы должны были занять задрскія укрѣпленія и грозить изъ нихъ населенію (4).

Для того, чтобы примирить побилей съ потерей политическихъ правъ, имъ дано было венеціанское гражданство.

Съ пріобрѣтеніемъ Задра только начинался еще процессъ сліянія далматинскихъ общинъ съ венеціанской республикой. Венеціи предстояла задача вырвать Шибеникъ, Сплитъ и Трогиръ изъ рукъ Сигизмунда. Для разрѣшенія ея республика прежде всего обезпечила себя со стороны Ладислава. Неаполитанскій король обязался не вмѣшиваться болѣе въ далматинскія дѣла, не оказывать помощи неподчинившимся еще общинамъ, не допускать вывоза изъ своихъ владѣній хлѣба и другихъ жизненныхъ припасовъ въ независимые отъ Венеціи далматинскіе порты, предоставляя венеціанскимъ

(1) Mon. V, 211.

(2) ib.

(3) ib.

(4) ib. 209.

Digitized by Google

морякамъ обращать въ свою пользу грузъ съ кораблей, которые направлялись бы въ Далмацію вопреки этому договору (1). Не видя съ этой стороны препятствій, Венеція обратилась къ покоренію названныхъ городовъ, начиная съ Шибеника, гдѣ около этого времени вспыхнули внутренніе раздоры и горожане (populares) изгнали изъ города нобилей, державшихъ сторону республики (2). Изгнанные нобили вошли въ соглашеніе съ Венеціей и выразили готовность передать въ ея распоряженіе всѣ замки въ окрестностяхъ города, важные для борьбы противъ него. При этомъ они ставили какія то условія, которыя клонились, повидимому, къ возстановленію или расширенію ихъ первоначальной роли въ жизни общины, такъ какъ венеціанское правительство не считало возможнымъ оглашать ихъ изъ опасенія возбудить противъ себя населеніе Шибеника и устранить возможность его мирнаго пріобрѣтенія (3). Переговоры съ нобилями уладились согласно съ венеціанскими интересами; замки перешли во власть Венеціи и владѣльцы согласились поставить людей, необходимыхъ для ихъ обороны (4). Опираясь на свои пріобрѣтенія, Венеція отправила въ Шибеникъ своихъ уполномоченныхъ, которые должны были довести до свѣдѣнія общины, что если она хочетъ жить въ мирѣ съ республикой, то должна подчиниться добровольно; въ противномъ случаѣ на нее падетъ все зло, которое будетъ причинено войной, а по взятіи города главные виновники упорнаго сопротивленія будутъ наказаны, какъ измѣнники, конфискаціей имущества. Гражданамъ осажденной общины предоставлялось право изложить письменно тѣ условія, на которыхъ они согласны были бы сдаться (5). Въ случаѣ неудачнаго исхода переговоровъ проведиторы должны были начать правильную осаду города и прежде всего опустошить поля и лишить населеніе возможности добывать продовольст-

---

(1) Mon. V, 209.
(2) ib.
(3) ib. VI, 16.
(4) ib. 23,
(5) ib. 37.

Digitized by Google

віе, забравъ всѣ барки, находящіяся въ шибеницкихъ водахъ. Шибеничане отвѣчали отрицательно на всѣ предложенія и вступили съ республикой въ борьбу. Остальные независимые города сочувственно отнеслись къ ихъ рѣшенію и старались посильно поддержать осажденный городъ. Жители Трогира доставляли въ Шибеникъ сухимъ путемъ оружіе и съѣстные припасы; такую же поддержку оказывали Шибенику и граждане Сплита (1). Венеція рѣшилась устранить вмѣшательство трогирцевъ, подвергая ихъ общину торговымъ репрессаліямъ: венеціанскимъ гражданамъ и подданнымъ запрещено было доставлять въ Трогиръ какіе либо товары подъ опасеніемъ потерять корабли, товары и подвергнуться двухмѣсячному тюремному заключенію; всѣмъ трогирцамъ, находившимся съ торговыми цѣлями въ Венеціи и зависящихъ отъ нея мѣстностяхъ было приказано удалиться въ теченіе 8 дней (2). Чтобы принятыя мѣры не остались только на бумагѣ, были отправлены къ трогирской бухтѣ суда, которыя должны были закрывать въ нее доступъ (3). Сигизмундъ отвѣчалъ тождественными распоряженіями относительно общинъ, подчинявшихся Венеціи (4). Для того, чтобы отъ рѣзкаго разрыва торговыхъ сношеній не пострадали Венеціанцы, имѣвшіе какую либо собственность въ Трогирѣ, рѣшено было конфисковать у трогирцевъ, находившихся въ Венеціи, столько товаровъ, сколько необходимо было для удовлетворенія вышеупомянутыхъ торговцевъ (5) Осада Шибеника тянулась весьма медленно. Венеція не теряла надежды достигнуть своей цѣли безъ энергическихъ военныхъ дѣйствій путемъ соглашенія съ городскимъ населеніемъ. Въ поводахъ, которые поддерживали эту увѣренность, не было недостатка. Въ 1410 г. 20 шибеницкихъ горожанъ обратились къ венеціанскому правительству съ предложеніемъ своего содѣйствія въ дѣлѣ соглашенія съ населеніемъ общины подъ условіемъ, что въ случаѣ успѣха имъ будетъ дано званіе нобилей и мѣсто среди членовъ общиннаго совѣта. Венеція охотно приняла эти услуги и выразила готовность

(1) Mon. VI. 133.
(2) ib. VII. 53.
(3) ib. VI, 11.
(4) ib. 213.
(5) ib. VII, 58—60.

Digitized by Google

выполнить предложенныя условія (1). Другой причиной медлительности военныхъ операцій было, несомнѣнно, свойство тѣхъ войскъ, которыми Венеція располагала противъ Шибеника: это были наемники, ничѣмъ не связанные съ республикой, кромѣ платы. Черезъ годъ послѣ безполезнаго стоянья подъ Шибеникомъ большая часть ихъ разбѣжалась; остальные прекратили или готовы были прекратить свои отношенія съ Венеціей (2). На мѣстныя силы, т. е. на Задарцевъ и на тѣхъ людей, которыхъ готовы были поставить шибеницкіе изгнанники нобили, начальники осаднаго отряда не могли разсчитывать, такъ какъ правительство относилось къ нимъ недовѣрчиво (3). Къ счастію для Венеціи угорскій отрядъ, поставленный Сигизмундомъ въ Шибеникъ, отличался такими-же качествами, какъ и ея наемники. Въ апрѣлѣ 1411 г. ректоръ Задра извѣщалъ венеціанское правительство, что угорскіе всадники, находящіеся въ Шибеникѣ, выразили желаніе перейдти въ качествѣ наемниковъ въ венеціанское войско (4). При такихъ условіяхъ венеціанскій осадный отрядъ легко могъ держаться подъ Шибеникомъ, не смотря на прибытіе свѣжихъ угорскихъ войскъ, до тѣхъ поръ, пока граждане сами не выразили желанія подчиниться Венеціи, раздраженные тѣмъ, что начальникъ угорскихъ войскъ вздумалъ возстановить въ городѣ господство аристократіи и началъ казнить одного за другимъ вожаковъ народнаго движенія (5). Въ іюлѣ 1412 г. въ Венецію явился уполномоченный отъ Шибеника и объявилъ, что такъ какъ при возстановленіи владычества нобилей угорскія власти допустили рядъ жестокостей и казней, подвергли предполагаемыхъ виновниковъ возстанія конфискаціи имущества и изгнанію, то большинство населенія готово признать власть

(1) Mon. VII, 64.
(2) ib. VI, 116.
(3) ib. 123.
(4) ib. 156.
(5) ib. 260.

Digitized by Google

Венеціи, если только его не постигнетъ кара за вѣрность угорскому королю, и сдать городъ, перебивши угорскихъ властей (1). Въ октябрѣ 1412 г. послѣдовалъ формальный переходъ Шибеника подъ власть Венеціи. Однимъ изъ лицъ, наиболѣе повліявшихъ на рѣшеніе шибеницкаго гражданства въ этомъ направленіи былъ нѣкто Cosicich, которому республика за его услугу назначила пенсію въ 300 дукатовъ (2). Венеціанское правительство, въ силу заключеннаго договора, предоставляло себѣ право назначать въ общину графа изъ своихъ нобилей, община выговаривала соблюденіе своихъ статутовъ, сбавку пошлинъ взимаемыхъ съ ея вина при продажѣ въ Венеціи, сохраненіе подъ своей властью Скадроны со всѣми принадлежащими ей землями, всѣхъ острововъ, селеній, соляныхъ варницъ, принадлежавшихъ ей со времени угорскаго короля Людовика, право венеціанскаго гражданства для всего населенія (3). На основаніи того-же договора фамилія Драгоевичей, члены которой были главными виновниками перехода общины подъ власть Сигизмунда и происшедшей затѣмъ войны, навсегда изгонялась изъ Шибеника и всѣхъ земель, принадлежавшихъ Венеціи, имущество ихъ поступало въ пользу гражданъ, потерпѣвшихъ тотъ или другой ущербъ во время войны. Нѣсколько позже относительно Драгоевичей было рѣшено, что ни одинъ изъ шибеницкихъ гражданъ не долженъ хлопотать за нихъ подъ опасеніемъ подвергнуться наказанію за измѣну; уголовная кара грозила тѣмъ ректорамъ, судьямъ, членамъ совѣта, которые бы рѣшились отступить относительно ихъ въ чемъ-либо отъ сдѣланныхъ постановленій (4). Тѣ же условія республика предлагала и Трогиру, еслибы граждане его согласились добровольно подчиниться подъ ея власть (5). Это предложеніе было сдѣлано подъ вліяніемъ увѣреній, которыя шли со стороны

(1) Mon. VI 273.
(2) ib. VII. 59.
(3) ib. VI, 291—293.
(4) ibid.
(5) ib. VII 53, 56
(6) ib. VII, 288.

Digitized by Google

Шибеничанъ, что Трогиръ не можетъ долго продержаться, если гражданъ его лишить возможности обработывать свои поля (1), но жители Трогира, подобно Шибеничанамъ, не выразили тотчасъ-же готовности идти на венеціанскія предложенія. Въ 1413 г. начались противъ упорной общины военныя дѣйствія. Эскадрѣ, отправленной въ трогирскую бухту, было предписано высадить часть людей на трогирскую территорію и опустошить весь городской округъ. Трогирцы отвѣчали на это опустошеніями во владѣніяхъ подчиненныхъ Венеціи далматинскихъ городовъ (2). Что касается Сплита и соединенныхъ съ нимъ подъ властью Хрвои острововъ Корчулы, Хвара, Брача, то Венеція соглашалась оставить ихъ подъ управленіемъ боснійскаго воеводы, такъ какъ онъ былъ венеціанскимъ гражданиномъ и пользовался ея особымъ расположеніемъ; другими словами она до времени признавала совершившійся фактъ и старалась лишь о томъ, чтобы извлечь изъ него въ будущемъ возможныя выгоды, согласуя свои формальныя права съ фактическимъ положеніемъ Хрвои (3).

Въ такомъ положеніи были дѣла въ 1413 г. Венеція владѣла Задромъ и Шибеникомъ; Хрвоя отъ ея имени владѣлъ Сплитомъ и островными общинами; одинъ Трогиръ держался независимо. Повидимому, дѣло присоединенія Далмаціи было почти закончено, но Сигизмундъ не отступался еще отъ своихъ притязаній на страну, а это было опасно въ виду настроенія общинъ и условій ихъ подчиненія. Венеція, какъ мы уже знаемъ, завладѣла Задромъ и Шибеникомъ, воспользовавшись временнымъ раздраженіемъ населенія противъ обоихъ соперниковъ изъ за угорской короны. Среди задарскихъ нобилей существовало глухое неудовольствіе противъ венеціанскаго правительства. Чиновники республики могли судить объ этомъ по различнымъ признакамъ. Главной причиной было то, что съ переходомъ подъ власть

(1) Mon. VII, 46.

(2) ib. 61.

(3) ib. VI, 78—82.

Digitized by Google

Венеціи нобили лишались почестей и выгодъ, которыми они пользовались при другихъ правителяхъ. Недовольные находились въ сношеніяхъ съ Сигизмундомъ и даже пользовались отъ него пенсіями и всякаго рода денежной поддержкой; другіе бѣжали въ Угрію, сохраняя свои связи съ населеніемъ роднаго города. Рядомъ съ этими недовольными существовала категорія благородныхъ пролетаріевъ, которыхъ легко можно было подкупить кому угодно. Венеція старалась обезопасить себя отъ этихъ элементовъ; графы должны были высылать большими партіями изъ Задра въ Венецію всѣхъ подозрительныхъ нобилей, въ особенности такихъ, которые имѣли родственниковъ въ Угріи. Что касается благородныхъ пролетаріевъ, то ихъ предполагалось размѣстить по венеціанскимъ гарнизонамъ, расположеннымъ въ Далмаціи (1). Не смотря на то, что рекомендованныя мѣры прилагались не одинъ разъ (2), Венеція не могла быть спокойной за Далмацію до какого бы то ни было соглашенія съ Сигизмундомъ. Переговоры съ нимъ начались непосредственно вслѣдъ за подчиненіемъ Задра и велись непрерывно во все время осады Шибеника. Въ то время, какъ Венеція хлопотала о занятіи Задра, Сигизмундъ предупреждалъ ее, чтобы она не вмѣшивалась въ далматинскія дѣла, такъ какъ онъ самъ имѣетъ въ виду двинуться противъ Задра, чтобы присоединить его къ другимъ далматинскимъ городамъ, находившимся подъ его властью (3). Не взирая на это предостереженіе, Венеція заняла Задръ и отправила въ Угрію посольство съ тѣмъ, чтобы убѣдить Сигизмунда, что это обстоятельство не заключаетъ въ себѣ ничего для него опаснаго, такъ какъ республика не имѣетъ другой цѣли, кромѣ обезпеченія Адріатическаго моря отъ пиратовъ, свившихъ себѣ гнѣздо въ Далмаціи, а для него (Сигизмунда) венеціанское сосѣдство будетъ оплотомъ противъ неаполитанскаго соперника—Ладислава—въ случаѣ, еслибы тотъ обнаружилъ

(1) Mon. VI, 182—183.

(2) ib. 197.

(3) ib. VI, 3.

Digitized by Google

желаніе предпринять экспедицію въ Угрію (1). Послы должны были увѣрить короля въ расположеніи Венеціи и, какъ на доказательство, указать на участіе въ освобожденіи изъ плѣна королевы Маріи (2). По мнѣнію Венеціи Сигизмундъ долженъ былъ даже оказать содѣйствіе въ подчиненіи остальныхъ далматинскихъ городовъ подъ власть Венеціи въ своихъ-же собственныхъ интересахъ (3). Дипломатическое искусство венеціанскихъ пословъ на этотъ разъ осталось безуспѣшнымъ; Сигизмундъ подозрительно отнесся къ дружбѣ республики. Въ виду готовности короля начать военныя дѣйствія противъ Венеціи правительство послѣдней составило планъ заставить его отступиться отъ притязаній на Далмацію за извѣстное вознагражденіе. На первыхъ порахъ она выражала согласіе платить королю ежегодно опредѣленную сумму денегъ, (отъ 7 до 10 т. дукатовъ) еслибы онъ отказался отъ всѣхъ своихъ владѣній въ Далмаціи (4); сверхъ того позднѣе предполагалось выплатить единовременно за Задръ, Шибеникъ и Трогиръ 50000 дук. (5). Въ 1412 г. сумма единовременной платы была поднята до 100,000 и Венеція выражала при этомъ готовность отступиться отъ Сплита (6); нѣсколько позднѣе Венеція готова была уже дать Сигизмунду 300,000 дук. за окончательную уступку Далмаціи или 200,000 за Шибеникъ и Трогиръ подъ условіемъ продолжительнаго перемирія (7). Послѣ взятія Шибеника угорскому королю предполагался и другой планъ соглашенія: Венеція соглашалась уступить Сигизмунду Далмацію, если бы онъ уплатилъ сумму, заплаченную ею Ладиславу и деньги, потраченныя на устройство страны. Это

(1) Mon. VI, 26—27.
(2) ib.
(3) ib. 29.
(4) ib. 190.
(5) ib. 232.
(6) ib. 238.
(7) ib. 246.

Digitized by Google

предложеніе дѣлалось, несомнѣнно, въ виду того, что угорскій король, занятый погоней за короной германской имперіи и въ силу этого болѣе, чѣмъ когда либо, нуждающійся въ деньгахъ, не въ состояніи былъ принять его (1).

Одновременно съ этими переговорами происходили дипломатическія сношенія съ государствами, которыя такъ или иначе могли побудить Сигизмунда быть уступчивѣе и склониться къ миру съ Венеціей. Въ 1411 г. было отправлено посольство въ Польшу, такъ какъ король Владиславъ выразилъ готовность вступить съ Венеціей въ союзъ противъ Сигизмунда (2). Польскій король желалъ во что-бы то ни стало не допустить Сигизмунда до предполагавшагося похода въ Италію съ цѣлью коронованія. Венеціанскіе послы старались раздуть тѣ опасности, которыя угрожали Владиславу въ томъ случаѣ, еслибы Сигизмундъ сдѣлался императоромъ германскимъ; задача ихъ состояла въ томъ, чтобы побудить короля къ такимъ энергическимъ военнымъ дѣйствіямъ противъ Сигизмунда, которыя поставили-бы его въ невозможность вести серьезныя операціи въ Италіи. Венеція съ своей стороны принимала на себя обязательство вести борьбу противъ спустившихся уже въ Италію угорскихъ войскъ и не допускать Сигизмунда до продолженія итальянскаго похода (3). Съ другой стороны, еслибы Владиславъ обнаружилъ желаніе пріобрѣсти императорскую корону, Венеція обѣщала ему свое содѣйствіе при выборахъ и свободный доступъ въ Италію (4). Но польскій король оказался ненадежнымъ союзникомъ и въ 1412 г. заключилъ миръ съ Сигизмундомъ (5). Покончивъ съ Владиславомъ, Венеція обратилась къ давнишнему сопернику Сигизмунда Ладиславу неаполитанскому. Ладиславъ предлагалъ республикѣ дѣйствовать противъ Сигизмунда и поднять противъ него итальянскихъ динас-

---

(1) Mon. VII, 9.

(2) ib. VI, 135.

(3) ib. 227.

(4) ib. 228.

(5) ib. 246.

Digitized by Google

товъ, но подъ условіемъ заключенія оборонительнаго и наступательнаго союза противъ враговъ обѣихъ договаривающихъ сторонъ. Это условіе было невыгодно для Венеціи, которая хотѣла вступить въ соглашеніе лишь относительно Сигизмунда (1). Чтобы склонить Ладислава къ союзу на такихъ условіяхъ, Венеція указала ему на возможность пріобрѣтенія угорской короны. Признавая за нимъ титулъ короля угорскаго, она предлагала свое содѣйствіе для завоеванія страны, которое представлялось вполнѣ возможнымъ въ виду того, что Сигизмундъ съ главной массой своихъ войскъ вошелъ въ Фріауль, оставивши Угрію беззащитной. Для перевоза неаполитанскихъ войскъ въ Угрію къ услугамъ Ладислава готовы были венеціанскіе корабли; Венеція принимала на себя заботу высадить ихъ на далматинскую территорію и поддержать экспедицію деньгами (2). Венеціанскіе послы обращали вниманіе неаполитанскаго короля на то, что походъ Сигизмунда будетъ неблагопріятенъ для всѣхъ итальянскихъ государствъ въ виду извѣстной ненасытности короля. Республика выражала увѣренность, что союзъ Ладислава съ Венеціей привлечетъ къ лигѣ и другихъ итальянскихъ владѣтелей (3). Эта увѣренность была небезосновательна, такъ какъ вскорѣ къ союзу примкнулъ герцогъ миланскій (4). Приготовивши отпоръ на югѣ, Венеція стремилась произвести на Сигизмунда давленіе въ мирномъ направленіи со стороны Германіи. Такъ какъ главнымъ предметомъ заботъ Сигизмунда въ это время была германская императорская корона, то Венеція входитъ въ соглашеніе съ германскими курфюрстами-избирателями — архіепископами майнцскимъ, кельнскимъ и трирскимъ и герцогомъ баварскимъ. Всѣ эти избиратели подали голосъ за Сигизмунда подъ условіемъ, чтобы его римскій походъ отличался мирнымъ характеромъ и военныя дѣйствія про-

---

(1) Mon. VI, 281.

(2) ib. VII, 40.

(3) ib. 63.

(4) ib. 76.

Digitized by Google

тивъ Венеціи были прекращены. Въ числѣ мотивовъ побуждавшихъ герцога и прелатовъ держать сторону Венеціи было то, что у нихъ у всѣхъ были земли, находившіяся въ постоянныхъ и энергическихъ торговыхъ сношеніяхъ съ Венеціей (1). Въ томъ же направленіи старались произвести давленіе венеціанскіе послы и при римскомъ дворѣ (2). Завязавъ сношеніе въ Италіи, затѣмъ съ сѣверными и западными сосѣдями Угріи, Венеція не оставляетъ безъ вниманія и старинныхъ враговъ Сигизмунда на востокѣ—Турокъ. Съ ними также въ 1413 завязываются какія-то сношенія (3). Рядомъ съ этой оживленной дипломатической дѣятельностью Венеція не опустила изъ вида и тѣхъ выгодъ, которыя можно было извлечь изъ экономическаго давленія на Угрію. Венеціанскій флотъ заперъ Кварнерскій заливъ и доступъ къ Сени, чрезъ которую происходила морская торговля съ Угріей (4). — Совокупность всѣхъ этихъ давленій привела къ тому, что Сигизмундъ согласился наконецъ въ 1413 г. на пятилѣтнее перемиріе, по условіямъ котораго каждая сторона оставалась при находящихся въ данный моментъ въ ея рукахъ владѣніяхъ. (5). Перерывъ военныхъ дѣйствій предполагалось употребить на окончаніе переговоровъ о мирѣ. Венеція по прежнему согласна была на уплату опредѣленной суммы единовременно и 7000 дукатовъ ежегодно, еслибы Сигизмундъ согласился или навсегда отступиться отъ Далмаціи или на продолжительный періодъ времени (25—30 лѣтъ) (6). Въ переговорахъ между Венеціей и Угріей принялъ участіе императоръ византійскій, которому хотѣлось освободить Сигизмунда отъ хлопотъ съ Венеціей въ виду помощи, обѣщанной этимъ послѣднимъ противъ Турокъ (7).

---

(1) Mon. VI, 270.

(2) ib. 232.

(3) ib. VII 65.

(4) ib. VI, 284.

(5) ib. VII, 104.

(6) ib. 116.

(7) ib. 161.

Digitized by Google

Дипломатическая дѣятельность Венеціи не приводила ни къ чему и республика снова начала готовиться къ войнѣ. Въ положеніи Далмаціи произошла между тѣмъ послѣ перемирія значительная перемѣна и къ выгодѣ для Венеціи. Если Венеція до сихъ поръ не успѣла овладѣть Сплитомъ, Трогиромъ и островными общинами, то это потому, что онѣ находились въ рукахъ извѣстнаго уже намъ сильнаго боснійскаго воеводы—Хрвои. Благодаря соперничеству Хрвои и другаго боснійскаго воеводы Сандала эта невыгодная для Венеціи связь порвалась. Сандалъ оклеветалъ Хрвою предъ Сигизмундомъ, указывая на его сношенія съ Турками и Венеціанцами въ виду того, чтобы самому забрать его владѣнія. Сплитская община выступила противъ Хрвои съ обвиненіями въ насиліяхъ и измѣнѣ. Сигизмундъ объявилъ воеводу государственнымъ измѣнникомъ, лишилъ его всѣхъ присвоенныхъ ранѣе званій и приказалъ далматинскимъ городамъ стать снова подъ непосредственную зависимость отъ угорской короны (1) Хрвоя началъ борьбу противъ Угровъ и дважды обращался къ Венеціи съ предложеніемъ союза. Онъ напоминалъ республикѣ, что состоитъ ея гражданиномъ, всегда дѣйствовалъ согласно съ ея интересами и теперь проситъ ея помощи для завоеванія Сплита, обѣщая съ своей стороны помогать Венеціи при осадѣ Трогира (2). Въ другой разъ онъ предлагалъ Венеціи отъ ея имени начать военныя дѣйствія противъ оставшихся независимыми городовъ Далмаціи (3). Венеція въ оба раза отвѣчала отказомъ, ссылаясь на перемиріе съ Сигизмундомъ, и этотъ отказъ попятенъ, если мы примемъ во вниманіе, что далекій, занятый массой плановъ Сигизмундъ для нея былъ менѣе опасенъ, чѣмъ близкій и могущественный боснійскій воевода. Выйдя изъ подъ власти Хрвои, далматинскія общины были предоставлены въ борьбѣ съ Венеціей собственнымъ силамъ и охранѣ угорскихъ гарнизоновъ, съ свойствами которыхъ мы уже знакомы по исторіи шибеницкой осады.

---

(1) Luc. De regno Cr. et Dal. 259.

(2) Mon. VII. 128.

(3) ib. 138.

Digitized by Google

Вниманіе Венеціи направлено было на то, чтобы по возможности ослабить общины еще до наступленія окончательной борьбы. Въ 1415 г. въ Далмаціи появились турецкія толпы, принадлежавшія, повидимому, къ тѣмъ войскамъ, которыя Хрвоя призвалъ для борьбы противъ Сандала и Сигизмунда. Эти толпы нападали на территоріи Сплита и Трогира. Венеціанскимъ правителемъ въ Задрѣ и Шибеникѣ было рекомендовано не вмѣшиваться въ отношенія между общинами и Турками (1). Той-же системы держалось венеціанское правительство относительно Угріи. Сигизмундъ обвинялъ и, можетъ быть, не безъ основанія Венецію въ томъ, что она вызвала новое турецкое нападеніе на угрохорватскую территорію (2). Пятилѣтнее перемиріе истекало, а соглашеніе между Венеціей и Угріей не сдѣлалось ни на шагъ ближе. Съ окончаніемъ срока венеціанскіе корабли были двинуты одновременно противъ Сплита и Трогира. Проведиторамъ было дано право предложить гражданамъ осажденныхъ общинъ, если-бы онѣ выразили готовность подчиниться, тѣ же условія, на которыхъ сдался Шибеникъ. Начиная войну, Венеція и здѣсь разсчитывала на внутреннюю рознь въ общинахъ. Предполагалось, что въ общинахъ найдутся люди, готовые принять сторону Венеціи; для подкупа таковыхъ проведиторамъ были ассигнованы спеціальныя суммы — на Трогиръ 2000 дук., на Сплитъ 1000 (3). Въ сплитскія, трогирскія и омишскія воды со времени открытія военныхъ дѣйствій не допускалось ни одно торговое судно, кому бы оно ни принадлежало (4). Въ своихъ операціяхъ противъ Сплита Венеція встрѣтила сочувствіе со стороны сплитскихъ изгнанниковъ, которые просили начальника осаждающей эскадры оказать имъ поддержку людьми, если они найдутъ возможность войдти въ городъ или овладѣть однимъ изъ укрѣпленій (5). Болѣе серьезнымъ

(1) Mon. VII. 206.
(2) ib. 209.
(3) ib. 264.
(4) ib. 278.
(5) ib. 297.

Digitized by Google

союзникомъ являлся король Босніи. Переговоры съ нимъ начались въ 1420 г. Венеція предлагала Твртку корабли и артиллерію, еслибы они потребовались противъ кого-либо; онъ долженъ былъ въ свою очередь оказать ей помощь при подчиненіи Сплита и Трогира (1). Твртко съ своей стороны требовалъ еще, чтобы Венеція ограждала его владѣнія съ моря отъ Турокъ и другихъ враговъ (2). Въ виду энергическихъ мѣръ, принятыхъ Венеціей, осажденнымъ городамъ не осталось ничего другаго, какъ подчиниться венеціанскому владычеству. Разсчитывать на помощь угорскаго короля было невозможно. Сигизмундъ не пользовался никакимъ вліяніемъ въ половинѣ своего государства — Хорватіи — послѣ того, какъ возстановилъ противъ себя мѣстныхъ великашей жестокой расправой съ сторонниками Ладислава и Хрвоей. Нѣкоторые изъ могущественныхъ хорватскихъ бароновъ, напр. князья сеньскіе, находились еще съ 1409 г. въ дружественныхъ отношеніяхъ съ Венеціей и принимали ея сторону въ борьбѣ съ Сигизмундомъ (3). Затѣмъ вниманіе и силы его были отвлечены гусситскимъ возстаніемъ и предполагавшимся союзомъ съ Византіей и Сербіей противъ Турокъ (4). 22-го Іюня, когда Сигизмундъ только что вторгнулся съ крестоноснымъ войскомъ въ Чехію, Трогиръ сдался венеціанскому адмиралу Пьегро Лоредано. Нобили хотѣли-было войдти предварительно въ переговоры относительно условій, но народная масса, не ожидая отъ этихъ переговоровъ для себя ничего добраго, отправила отъ себя къ адмиралу уполномоченныхъ съ выраженіемъ готовности сдаться на милость Венеціи (5). Лишь только сдѣлалась извѣстной судьба Трогира, его примѣру послѣдовалъ Сплитъ (6). Нѣсколько ранѣе эскадра, отправившаяся къ островнымъ общинамъ — Брачу, Корчулѣ и Хвару (Ле-

(1) Mon. VII, 299.

(2) Šafarik. Mon. Гласникъ. XIII, 9.

(3) Mon. VI, 32.

(4) Ljubić. Pregled Hrv. Pov. 93.

(5) Chr. Veniera.

(6) ib.

Digitized by Google

зинѣ), безъ труда склонила ихъ признать власть Венеціи, хотя до сихъ поръ островитяне обнаруживали рѣшительную враждебность противъ венеціанцевъ и наносили большой вредъ ихъ торговому флоту (1).

Почти одновременно былъ присоединенъ къ венеціанскимъ владѣніямъ и Которъ (Cattaro). До сихъ поръ мы не имѣли еще случая указать на совершавшіяся одновременно съ описанными уже событіями операціи въ южной Далмаціи (точнѣе Албаніи), направленныя къ подчиненію важныхъ приморскихъ общинъ Котора, Ульцина (Dulcigno), Драча (Durazzo), Бара (Antivari), Будвы и стоящаго въ сторонѣ отъ моря Скодра (Scutari). Венеція, пользуясь обстоятельствами, старалась здѣсь наверстать потери, которыя понесла на сѣверѣ. Въ числѣ условій, которыя бросили южныя общины въ руки Венеціи, было прежде всего сосѣдство Турокъ. Въ 1386 г. начались сношенія между тѣснимымъ Турками господаремъ Албаніи и Венеціей по поводу Драча. Республика совѣтовала князю держаться противъ Турокъ, насколько окажется возможнымъ, и затѣмъ сдать ей городъ за извѣстную сумму денегъ (2). Отдавать Драчъ Туркамъ Венеція не хотѣла главнымъ образомъ въ виду того, что онъ могъ сдѣлаться опаснымъ въ ихъ рукахъ для венеціанской торговли. Въ 1395 г. тѣже условія побудили господаря Зенты Юрія Срацимира предложить Венеціи Скадръ, Дривастъ и другія свои владѣнія и просить у правительства республики дозволенія переселиться на жительство въ Венецію (3). Черезъ годъ въ виду рѣшительнаго намѣренія Турокъ овладѣть Скадромъ Венеція приняла этотъ городъ въ свои руки, предоставивъ господарю Ульцинъ, и такъ называемую Забояну, (мѣстность, расположенную за рѣкой Бояной) (4). Вмѣстѣ съ Скодромъ въ руки Венеціи перешелъ и Дривастъ (5).

---

(1) Cr. Veniera.

(2) Mon. IV. 240.

(3) ib. 355.

(4) ib. 466—367.

(5) ibid.

Digitized by Google

Внутреннее состояніе края содѣйствовало утвержденію въ немъ венеціанскаго владычества. Въ Албаніи (въ Драчѣ) мѣстное дворянство находилось въ раздорахъ съ княземъ и входило самостоятельно въ сношенія съ Венеціей (1). Которъ, принадлежавшій номинально сербскому королю и осажденный Балшей, воеводой Зенты, обращался еще въ 1395 г. къ Венеціи съ просьбой принять его подъ свою власть, такъ какъ въ противномъ случаѣ приходилось подчиниться или Албанцамъ, или Славянамъ (сербскимъ) или Туркамъ и онъ предпочиталъ, въ случаѣ отказа со стороны Венеціи, подчиниться послѣднимъ, чтобы только избѣжать гибели, которая грозила ему со стороны двухъ первыхъ народовъ (2).

Новыя владѣнія привели Венецію къ столкновеніямъ съ Турками, Сербами, Босніей и наслѣдниками тѣхъ самыхъ лицъ, которыя совершили уступку ихъ Венеціи.

Въ 1400 г. на Скодръ было сдѣлано нападеніе со стороны турецкаго правителя сосѣдней области, которому Юрій Срацимиръ передалъ городъ ранѣе, чѣмъ Венеція. Республика обезпечивала себя со стороны Турокъ частными сдѣлками съ отдѣльными правителями, пользуясь преобладаніемъ личныхъ интересовъ надъ государственными, присущимъ большинству турецкихъ чиновниковъ (3). Что касается притязаній, предъявлявшихся султаномъ отъ имени государства и основанныхъ на зависимости, въ которой находились отъ него (султана) номинальные владѣтели занятыхъ Венеціей городовъ, то республика устраняла ихъ готовностью на денежныя пожертвованія въ формѣ ежегодныхъ субсидій и добровольныхъ даровъ (4). За эти ежегодные „добровольные дары“ Венеція выговаривала себѣ со стороны Турокъ помощь въ тѣхъ случаяхъ, когда на ея пріобрѣтенія обнаружили бы притязанія наслѣдники старыхъ владѣльцевъ (5).

---

(1) Mon. IV, 260.
(2) ib. 356.
(3) ib. 426.
(4) V, 74; VI, 56.
(5) ib. VI, 63.

Digitized by Google

Что касается наслѣдниковъ и родственниковъ умершаго Юрія Срацимира, которые не хотѣли признавать совершенной сдѣлки и стремились возстановить фамильныя владѣнія въ ихъ прежнихъ границахъ, то Венеція должна была вести съ ними очень продолжительную борьбу. Въ этой борьбѣ нужно различать два періода: 1) періодъ борьбы противъ непосредственныхъ наслѣдниковъ Юрія Срацимира, кончившійся смертью Балши въ 1419 г. и 2) періодъ борьбы съ претендентами, выступавшими въ качествѣ сюзереновъ, какъ король сербскій, или родственниковъ владѣтельной фамиліи какъ боснійскій воевода Сандалъ. Первый періодъ совпадаетъ съ предпріятіями противъ с. далматинскихъ городовъ и оканчивается расширеніемъ первоначальныхъ владѣній Венеціи на югѣ. Венеція начала успѣшно свою борьбу противъ Балши Балшича, выступившаго претендентомъ на уступленныя Срацимиромъ земли, и не только отстояла свои владѣнія, но около 1406 г. захватила даже Ульцинъ, Будву и Баръ (1). Въ 1407 г. между Балшей и Венеціей были начаты переговоры о мирѣ и республика готова была уступить ему Баръ и Будву, если бы онъ обѣщалъ быть мирнымъ сосѣдомъ ея владѣній (2), но эти переговоры не приводили ни къ чему, такъ какъ по убѣжденію Венеціанцевъ ими оттягивалось только въ интересахъ Балши время (3). Нѣсколько разъ потомъ начинались переговоры, но всегда неизмѣнно приводили къ однимъ и тѣмъ же результатамъ: Балша прерывалъ ихъ, лишь только представлялся удобный случай для той или другой военной операціи (4). Борьба прекратилась только со смертью воинственнаго князя въ 1419 г. За все время этой борьбы орудіемъ Венеціи служили враждебныя Балшѣ мѣстныя силы и она несла только денежныя потери. Республика привлекла на свою службу мѣстныхъ великашей братьевъ Юрашей деньгами и обѣщаніями (5). Въ 1407 г. ей предложилъ свои услуги боснійскій вое-

(1) Safar. Mon. Glasn. XII, 219.

(2) Mon. V, 90, 117.

(3) ib. 105.

(4) ib. VI, 213. VII, 23.

(5) ib. V, 63.

Digitized by Google

вода Сандалъ подъ условіемъ уступки Будвы съ принадлежащими къ ней соловарнями. Въ замѣнъ этой территоріальной уступки Сандалъ обязывался привести къ покорности Венеціи всю Зенту (нижнюю и верхнюю), изгнавъ изъ нея Балшу, и защищать эту область противъ далматинскихъ нападеній (1). Въ 1409 г. какіе-то новые великаши предложили Венеціи свои услуги (2). Въ 1411 г. Іоаннъ Кастріотъ предлагалъ Венеціи за 1000 дукатовъ ежегоднаго вознагражденія доставить отрядъ изъ 2000 своихъ людей и 300 турецкихъ насмныхъ всадниковъ (3). Въ 1419 г. подъ власть Венеціи поступаетъ враждебный Балшѣ Которъ, граждане котораго были хорошо знакомы съ положеніемъ дѣлъ Балши и принимали давно уже на себя обязанность закрыть его владѣнія для торговыхъ сношеній и прекратить подвозъ необходимыхъ предметовъ продовольствія (4). Тѣ же Которане совѣтовали Венеціанцамъ, прекративши всякіе переговоры съ Балшей, войдти въ сношенія съ его подданными, которые имъ недовольны, и посредствомъ подкуповъ склонить ихъ къ отложенію. Деньги, по убѣжденію Которанъ, оказались бы въ борьбѣ съ Балшей гораздо болѣе рѣшающимъ факторомъ, чѣмъ войско (5). Эти мѣстныя силы помогли Венеціи отстоять на время свои новыя пріобрѣтенія.

Со времени первыхъ попытокъ Венеціи возвратить себѣ потерянныя далматинскія владѣнія прошло около 40 лѣтъ и въ теченіе ихъ страна, географически составляющая продолженіе территорій Угріи, Босніи и Сербіи, предоставленная по своему положенію во власть того общества, которому принадлежали-бы командующія надъ горными путями укрѣпленія (Клисъ, Врана, Островица, Книнъ), превратилась въ составную часть государства, отдѣленнаго отъ нея моремъ. Въ возникновеніи изучаемаго нами сложнаго общества дѣйствіе географическихъ условій ока-

---

(1) Mon. V. 109, 122.

(2) ib. 163.

(3) ib. VI, 176.

(4) V, 171.

(5) Safar. Monum. Гласникъ Срп. Др. XIII, 39.

Digitized by Google

зывается парализованнымъ со стороны другихъ, болѣе могущественныхъ факторовъ. Этими послѣдними рѣшающими факторами являются внутреннія и внѣшнія отношенія обществъ, съ которыми въ соперничество вступила Венеція. Слабость внутренней организаціи въ связи съ свойственной данному моменту въ исторіи этихъ обществъ многосторонностью внѣшнихъ отношеній, взаимнымъ соперничествомъ, создала почву для торжества республики. Эти же факторы закрѣпляютъ за Венеціей разъ сдѣланное пріобрѣтеніе, несмотря на постоянную готовность то того, то другаго общества возвратить себѣ потерянное.

Digitized by Google

IV.

Условія устойчивости сложной общественной группы, образовавшейся изъ далматинскихъ общинъ подъ владычествомъ Венеціи.

Около 1420 г. далматинское прибережье съ рядомъ городковъ, расположенныхъ южнѣе Боки Которской, вошло въ составъ венеціанскаго государства. Съ этого времени уже начинается рядъ явленій во внутренней жизни далматинскихъ общинъ, бывшій результатомъ совершившагося сліянія, начинается процессъ организаціи вновь возникшаго, послѣ нѣкотораго промежутка, сложнаго общества. Вниманіе общины, составляющей центръ аггрегата (Венеціи), въ теченіе полустолѣтія постоянно обращается на среду, въ которой совершается изслѣдуемый нами процессъ, на устраненіе внѣшнихъ вліяній, которыя могли бы разрушить слагающееся общественное тѣло, замедлить ходъ его организаціи или измѣнить направленіе организаціоннаго процесса—таковы напр. попытки Угріи, Сербіи, Босніи отнять у Венеціи то ту, то другую группу общинъ.

Наиболѣе серьезная опасность грозила со стороны угро-хорватскаго государства. Большая часть далматинскихъ общинъ, подчиняясь Венеціи, уступала только силѣ; среди населенія были элементы, сохранявшіе свои симпатіи къ королевству. Не прошло трехъ лѣтъ со времени подчиненія Венеціи Сплита и Трогира, какъ обнаружились попытки этихъ городовъ возвратиться подъ власть угорскихъ королей. Въ Сплитѣ виновниками заговора явились члены мѣстной аристократіи. Дворянинъ Zerole de Lucari вступилъ въ переговоры съ Хорватами и Уграми относительно передачи города. Главную роль въ возникшихъ сношеніяхъ иг-

Digitized by Google

ралъ нѣкто Михачъ, бывшій начальникъ угорскихъ гарнизоповъ въ Сплитѣ и Трогирѣ, удалившійся послѣ водворенія въ нихъ владычества Венеціи въ Клисъ. Почти одновременно были открыты измѣнническіе переговоры въ Трогирѣ, гдѣ Михачъ имѣлъ большое количество сторонниковъ среди дворянства. Недовольные Венеціей трогирскіе нобили вступили въ сношенія съ Михачемъ при посредничествѣ вліятельнаго прежде въ общинѣ человѣка Nicolo di Guardo. а.) О настроеніи общинъ въ это смутное время даетъ ясное понятіе петиція трогирскихъ гражданъ, обращенная къ венеціанскому правительству. „Сторонники Михача, читаемъ мы въ этой петиціи, стараются всѣческими способами поколебать вѣрность гражданъ Венеціи. Они пугаютъ населеніе, что снова заберутъ его въ свои руки, такъ какъ король Сигизмундъ вошелъ въ соглашеніе съ Венеціей относительно возвращенія Трогира и другихъ городовъ Далмаціи. Въ Сплитѣ происходятъ ежедневно тайные переговоры между нобилями обѣихъ общинъ, которые недовольны венеціанскимъ владычествомъ, въ силу того, что оно влечетъ за собой господство въ краѣ чужеземцевъ, и стремятся ниспровергнуть его". б.) Заговоры открывались, виновники ихъ подвергались смертной казни, изгнанію, конфискаціи имущества; сношенія между общинами ставились подъ такой строгій контроль, что ни одинъ гражданинъ не могъ безъ спеціальнаго разрѣшенія графа выѣхать изъ порта, принять къ себѣ жителя другой общины въ домъ, посылать кого либо загородъ съ порученіями, вскрывать письма полученныя изъ страны, безъ предварительнаго предъявленія графу; но всѣ эти мѣры были направлены только противъ обнаруженій таившагося зла и не устраняли его радикально. в.) Пока враждебные Венеціи элементы далматинскаго населенія знали, что въ сосѣдствѣ имѣется государство, которое недовольно statu quo и не опуститъ случая уничтожить его, республика не могла разсчитывать на утвержденіе своего владычества въ странѣ. А положеніе дѣлъ было именно таково. Сигизмундъ не хотѣлъ отказаться отъ своихъ притязаній на Далмацію и не признавалъ вновь создавшихся отношеній ея къ Венеціи. Если бы исходъ соперничества между двумя государствами зависѣлъ отъ суммы силъ, которой располагало каждое, то Венеція скоро должна была-бы отсту-

Digitized by Google

питься отъ своихъ притязаній на господство въ Далмаціи, но рѣшающее вліяніе въ борьбѣ оказали не размѣры соперничествующихъ обществъ, а ихъ организація.

Въ то время, какъ всѣ политически правоспособные элементы венеціанской республики были заинтересованы въ исключительномъ владычествѣ на Адріатическомъ морѣ, а ео ipso и въ Далмаціи, и внѣшняя политика Венеціи была согласна съ интересами населенія, служила выраженіемъ его воли, противъ нея стояло сложное общество, въ которомъ глава (король) преслѣдовалъ свои династическіе интересы, забывая изъ-за нихъ общественные (государственные); непосредственные помощники его — правители отдѣльныхъ областей (баны) — приносили тѣ же государственные интересы въ жертву своимъ личнымъ и фамильнымъ; владѣтели отдѣльныхъ городовъ и территоріальныхъ участковъ, забывая о благѣ цѣлаго, вступали въ тѣ или другія выгодныя для нихъ соглашенія съ врагами государства.

Мы знаемъ уже, что Сигизмундъ не пользовался симпатіями народовъ, которыми былъ призванъ управлять; съ своей стороны онъ платилъ равнодушіемъ къ ихъ интересамъ. Онъ временно примирился съ Венеціей послѣ подчиненія Задра ея владычеству, чтобы развязать себѣ руки въ погонѣ за германской императорской короной; когда Венеція захватила по истеченіи перемирія Сплитъ, Трогиръ и рядъ островныхъ общинъ, Сигизмундъ былъ занятъ хлопотами о наслѣдствѣ, оставшемся послѣ его брата, чешскаго короля Венцеля, и ввязался въ продолжительную борьбу съ Гусситами. Съ начала 30-хъ годовъ XV ст. вниманіе Сигизмунда всецѣло сосредоточивается на отношеніяхъ къ Италіи. Сигизмундъ возымѣлъ желаніе короноваться въ Римѣ короной священной римской имперіи и склонить папу на признаніе базельскаго собора. Для того, чтобы добиться этой цѣли Сигизмундъ не прочь былъ примириться окончательно съ Венеціей, которая могла оказать ему содѣйствіе своимъ вліяніемъ на Венеціанца-папу (Евгенія IV). Венеція давно уже добивалась этого момента и потребовала того, чтобы императоръ отказался отъ притязаній на захваченныя ею итальянскіе города и Далмацію. На первыхъ порахъ Сигизмундъ не рѣшился заключить миръ на такихъ условіяхъ и согласился только на пятилѣтнее пере-

Digitized by Google

миріе (1). г.) Въ 1437 г. былъ заключенъ окончательный миръ, по условіямъ котораго за Венеціей признавались захваченные въ с. Италіи города; д.) о Далмаціи не было при этомъ рѣчи; повидимому, Сигизмундъ признавалъ фактъ захвата, но не рѣшался дать ему санкцію, отказавшись формальнымъ порядкомъ отъ страны. Его преемники пошли по указанному пути и не вмѣшивались въ далматинскія дѣла.

Непосредственные замѣстители Сигизмунда въ угрохорватскомъ государствѣ — баны согласовали свое поведеніе съ интересами короля и государства лишь до тѣхъ поръ, пока не видѣли ущерба своимъ личнымъ интересамъ; какъ только затрогивались эти послѣдніе, баны вступали въ сношенія съ врагами государства. Въ 1428 г. князь сеньскій обратился къ Венеціи и выразилъ готовность за небольшую субсидію надѣлать Сигизмунду столько хлопотъ дома, что онъ забудетъ объ итальянскихъ предпріятіяхъ. Причина измѣны государственнымъ интересамъ со стороны могущественнаго князя заключалась въ томъ, что онъ внесъ королю извѣстную сумму денегъ за предоставленіе ему званія бана Славоніи, а Сигизмундъ выразилъ желаніе облечь въ это достоинство своего тестя, Германа цельскаго, и поручилъ лицамъ, взявшимъ на себя управленіе государствомъ на время его отсутствія, въ случаѣ сопротивленія сеньскаго князя принудить его къ уступчивости силой. Раздраженный князь старался всѣми силами впутать Венецію въ хорватскія дѣла указывая на опасность, которою

---

(1) Существуетъ предположеніе, что въ 1433 г. былъ заключенъ окончательный миръ между Венеціей и Сигизмундомъ изъ-за Далмаціи и Угорскій король отступился отъ спорныхъ владѣній за 10000 дукатовъ. (Smičiclas. Pov. Hrv. I, 495. Katalinič. Storia della Dalmazia. II, 103 «La pace definitiva quindi tra i Veneziani e Sigismundo successe de 1433.») Предположеніе это основано на томъ, что Сигизмундъ въ это время занялъ упомянутую сумму у Венеціи, но неосновательность его видна изъ того, что 1) ни одинъ венеціанскій хроникеръ не говоритъ подъ 1433 г. о заключеніи окончательнаго мира, 2) существуютъ документальныя данныя, прямо опровергающія подобное предположеніе (Saf, XIV, 39.) 3) Венеція въ томъ-же 1433 г. въ инструкціи своимъ посламъ прямо выражаетъ готовность уплатить Сигизмунду за Далмацію 40000 дук., предполагая съ его стороны возможность болѣе крупныхъ требованій.

Digitized by Google

могъ угрожать ей переходъ баната въ руки новаго претендента. е.) Если принять во вниманіе, что сеньскій князь былъ господиномъ почти всего хорватскаго приморья и держалъ въ своихъ рукахъ прилежащую часть Адріатики, то его измѣна государственнымъ интересамъ становится вдвойнѣ невыгодной для угро-хорватскаго государства, такъ какъ благодаря ей терялась возможность наносить Венеціи удары тамъ, гдѣ она была наиболѣе чувствительна. Не прошло 20 лѣтъ, какъ тѣ-же распри изъ-за баната принудили другаго могущественнаго хорватскаго барона обратиться къ помощи Венеціи. Въ 1445 г. умеръ хорватскій банъ Матко Таловацъ и одинъ изъ цельскихъ князей, провозгласивши себя хорватскимъ баномъ, двинулся съ войскомъ забирать въ свои руки отдѣльные города. Сынъ умершаго бана— Петръ Таловацъ не хотѣлъ отступиться отъ власти, которую онъ считалъ принадлежащей ему по праву наслѣдства, и обратился къ Венеціи съ просьбой принять въ свои руки Клисъ, Книнъ, Островицу и два другіе пункта, важные для обороны Далмаціи, а ему съ братьями дать права венеціанскаго гражданства (патриціата) и обезпечить безопасное существованіе. ж.) Венеція и на этотъ разъ воздержалась отъ рѣшительнаго вмѣшательства въ угорскія дѣла, ограничившись тѣмъ, что предложила бану подъ залогъ Клиса приличную сумму денегъ. з.) Черезъ 18 лѣтъ мы видимъ новое доказательство тѣхъ выгодъ, которая извлекала Венеція изъ слабости организаціи въ соперничествующемъ обществѣ, изъ принесенія правителями отдѣльныхъ частей государства интересовъ цѣлаго въ жертву личнымъ выгодамъ. Въ 1463 г. совершилось нападеніе Турокъ на Хорватію, причемъ попалъ въ плѣнъ банъ Павелъ Сперанчичъ. Жена бана, чтобы добыть сумму, необходимую для выкупа, предложила Венеціи выдать ей эту сумму и взять въ обезпеченіе всѣ укрѣпленія, командующія надъ горными проходами изъ Хорватіи въ Далмацію; въ случаѣ смерти бана или невозможности выкупить его, Венеціи предоставлялось право удержать за собой упомянутыя укрѣпленія, обезпечивъ баниссѣ приличное содержаніе. и) Съ второй половины XV в. венеціанское правительство посредствомъ частныхъ сдѣлокъ съ банами хорватскими обезпечиваетъ себя со стороны сосѣдняго государства. Около 1469 г. въ виду предстоявшаго выбора новаго бана Венеція рекомендуетъ, напр., своему послу при угорскомъ

Digitized by Google

дворѣ „сдѣлать такъ, чтобы новый банъ былъ добрымъ сосѣдомъ венеціанскихъ владѣній въ Далмаціи". i.)

Если отсутствіе прочной, опредѣленной интересами общества, связи между народомъ, королемъ и его ближайшими слугами облегчало для Венеціи борьбу съ угро-хорватскимъ государствомъ и сводило ее въ сущности на отношенія къ банамъ, то тѣ-же условія дѣлали по временамъ и бановъ безсильными противъ республики, такъ какъ лица, отъ имени ихъ управлявшія отдѣльными пограничными укрѣпленіями, также не затруднялись предпочесть личные интересы общественнымъ и входили съ Венеціей въ сдѣлки, когда это было выгодно. Когда банъ Петръ Таловацъ, отдавшій, въ обезпеченіе за взятую у республики сумму, Клисъ, выразилъ желаніе взять обратно временно уступленное укрѣпленіе, Венеція сдѣлала попытку удержать его за собой, войдя въ сдѣлку съ кастелляномъ. Республика принимала Клисъ и обязывалась уплачивать за это кастеллану и его братьямъ по 150 либръ ежегодной пенсіи сверхъ того дать 300 золот. дукат. единовременно, домъ въ одномъ изъ городовъ Далмаціи и земельный участокъ въ 800 дукатовъ стоимостью. k.)

Слабость организаціи угро-хорватскаго королевства, обезпечивавшая Венецію отъ опасности съ его стороны, выражалась не въ однихъ только отношеніяхъ правителей городовъ къ правителямъ областей, правителей областей къ королю и короля къ народамъ. Она сказывается и въ отношеніяхъ бароновъ, не занимавшихъ никакого мѣста въ служебной іерархіи, къ своему легальному повелителю. Вступленіе на угро-хорватскій престолъ Матвѣя Корвина было недружелюбно встрѣчено большинствомъ хорватскихъ бароновъ и главнымъ образомъ могущественной фамиліей Франкопановъ. Когда Матвѣй выразилъ намѣреніе поставить въ безусловную зависимость отъ себя непокорныхъ бароновъ и банъ его захватилъ Сень, Франкопаны извѣщали Венецію, что они готовы передать всѣ свои владѣнія въ руки Турокъ, лишь бы они не попадали въ руки Мадьярамъ. l.) Графъ Корбавы также обращался къ Венеціи съ указаніемъ на то, что его давятъ съ двухъ сторонъ Мадьяры и Турки. m.)

Другимъ факторомъ, опредѣлявшимъ пассивное положеніе угро-хорватскаго государства относительно Венеціи, были его внѣшнія отношенія. Со времени Сигизмунда почти

Digitized by Google

не прекращаются враждебныя отношенія между Турками и угро-хорватскимъ королевствомъ. При той розни, которая зачастую раздѣляла хорватскаго бана и короля, случалось не разъ, что баны искали у Венеціи защиты противъ Турокъ и даже выражали готовность служить какъ-бы наемниками республики. Въ 1463 г. послѣ одного турецкаго нападенія банъ Павелъ Сперанчичъ предложилъ Венеціи принять подъ свое покровительство Хорватію противъ Турокъ. [м.] Въ 1473 г. другой хорватскій банъ увѣрялъ республику, что онъ готовъ служить ей противъ Турокъ, если ему будетъ дана субсидія въ 1000 дукатовъ и 200 дукатовъ ежегодной пенсіи лично. [о.] По временамъ неблагопріятныя отношенія между Босніей и угро-хорватскимъ королевствомъ давали Венеціи возможность предупреждать опасность со стороны Угровъ и Хорватовъ, вступая въ соглашеніе съ правителями Босніи. Въ 1455 г. напр. графъ цельскій, одинъ изъ могущественныхъ бароновъ Угро-Хорватіи, обнаружилъ желаніе отнять у Венеціи далматинское приморье. Такъ какъ однимъ изъ средствъ предотвратить вторженіе въ Далмацію изъ Хорватіи былъ захватъ Книна, то Венеціи предстояло или самой захватить его, или отдать въ руки дружественнаго сосѣда — короля Босніи, который выражалъ желаніе овладѣть крѣпостью. Республика избрала послѣдній путь [п.]

Боснійской-же помощью пользовалась Венеція и для борьбы съ отдѣльными хорватскими баронами, встававшими къ ней отъ времени до времени во враждебныя отношенія. Въ 20-хъ годахъ XV в., въ самый разгаръ завоевательной дѣятельности Венеціи въ Далмаціи, такимъ противникомъ ея явился князь цетинскій Иванъ Нелипичъ, въ рукахъ котораго находились укрѣпленія, командующія надъ далматинскимъ побережьемъ (Клисъ) и островами (Омишь). Изъ этихъ укрѣпленій и изъ союзной съ Нелипичемъ Полицы производились на венеціанскія владѣнія непрерывныя нападенія. Въ 1422 г. Венеція предложила королю Босніи Стефану Твртку II произвести нападеніе на владѣнія Нелипича и захватить ихъ за исключеніемъ территоріи, принадлежащей далматинскимъ общинамъ (1). Республика обя-

(1) Гласникъ. XIII, 86.

Digitized by Google

залась выставить на помощь ему вспомогательный отрядъ, въ который должно было войдти по 150—200 человѣкъ отъ каждаго далматинскаго города (1). Договоръ состоялся на указанныхъ условіяхъ въ 1423 г. (2). Эти мѣры произвели желательный для Венеціи результатъ. Нелипичъ выразилъ готовность не только примириться съ республикой, но даже отдать въ ея руки всѣ свои владѣнія (3).—Въ 1461 г. венеціанское правительство доводило до свѣденія воеводы хумскаго Стефана Вукчича, что оно ничего не имѣетъ противъ замышляемой имъ войны съ хорватскихъ баномъ Павломъ Сперанчичемъ: вбевода можетъ захватить всѣ его земли и города за исключеніемъ Островицы и Клиса, которые находятся подъ ея покровительствомъ (4).

Экономическія отношенія, существовавшія между Хорватіей, далматинскими портами и Венеціей также имѣли не маловажное значеніе въ борьбѣ изъ-за обладанія Далмаціей. Ниже мы увидимъ, что далматинскіе города получали изъ окружающей страны сырье и жизненные припасы, вымѣнивая ихъ на произведенія промышленности, что Венеція снабжала хорватское побережье Адріатическаго моря желѣзомъ и оружіемъ. Когда какой-нибудь изъ хорватскихъ бановъ занималъ угрожающее положеніе относительно венеціанскихъ владѣній въ Далмаціи, Венеція прекращала съ его владѣніями торговыя сношенія и часто достигала желательныхъ разультатовъ. Такъ банъ, отнявшій у вдовы Таловца Клисъ и книнскій комитатъ и ставшій на первыхъ порахъ въ враждебныя отношенія къ Венеціи, долженъ былъ измѣнить свою политику, когда Венеція приказала прекратить съ нимъ торговыя отношенія, — рискуя остаться безъ необходимыхъ для борьбы съ Турками припасовъ и оружія. p.)

Намѣченныхъ выше условій оказалось достаточно не только для обезпеченія далматинскихъ владѣній со стороны Угро-Хорватіи, но даже и для расширенія ихъ. Въ 1443 г. сплитскій графъ яко-бы безъ вѣдома республики припялъ подъ власть ея Полицу и Омишъ. Венеція на первыхъ по-

(1) Safar., Monum Hr. XIII, 87.

(2) ibid. 146.

(3) ibid. 241.

(4) ibid. 209.

Digitized by Google

рахъ была встревожена этимъ событіемъ, опасаясь осложненія отношеній къ сосѣднему государству, [с.] но когда никакихъ враждебныхъ демонстрацій не послѣдовало, то она объявила хорватскому бану, чтобы онъ отказался отъ притязаній на ея новыя пріобрѣтенія, такъ какъ она будетъ защищать ихъ противъ чьихъ бы то ни было нападеній. [т.]

Въ 1448 г. было положено начало новому пріобрѣтенію. Одинъ изъ Франкопановъ обратился къ Венеціи съ просьбой о содѣйствіи противъ братьевъ, замышлявшихъ будтобы его гибель. [у.] Въ 1451 г. между враждовавшими князьями установилось полюбовное соглашеніе, въ силу котораго они раздѣлили между собой фамильныя владѣнія и графу Ивану достался островъ Крк. Отдѣлившись отъ братьевъ, Иванъ Франкопанъ выразилъ желаніе поступить подъ покровительство Венеціи. [ф.] Въ 1453 г. онъ назначилъ по духовному завѣщанію своими наслѣдниками дѣтей, если будетъ имѣть таковыхъ, поручая ихъ покровительству Венеціи, въ случаѣ же смерти безъ наслѣдниковъ отдавалъ свои владѣнія ей [х.] Въ 1479 г. положенію Венеціи на Крк сталъ грозить король Матвѣй Корвинъ, начавшій борьбу противъ Франкопановъ и отнявшій уже у нихъ владѣнія на континентѣ. Въ Сени явился многочисленный угорскій отрядъ и въ 1480 г. сдѣлалъ нападеніе на Крк. [ц.] Венеція была поставлена въ необходимость или отказаться отъ острова или вступить въ борьбу съ Угріей. [ч.] Внутреннія отношенія крчской общины вывели республику изъ нерѣшительнаго положенія. Графъ не пользовался симпатіями своихъ подданныхъ и населеніе острова въ критическій моментъ обратилось къ Венеціи съ просьбой принять его подъ свое покровительство. [ш.] Венеція выразила полное согласіе. Графъ былъ изгнанъ, но республика опасалась еще нѣкоторое время того, что онъ вернется какимъ нибудь образомъ на островъ, водворится тамъ снова и надѣлаетъ ей хлопотъ въ Истріи и Далмаціи. [щ.] Чтобы предупредить подобное обстоятельство, Венеція рѣшила покончить съ владѣтелемъ Крка путемъ денежной сдѣлки. Графъ отказался отъ своихъ правъ на островъ въ пользу республики и принялъ отъ нея обязательство выплачивать ему ежегодную пенсію въ 1000 дукатовъ, дать 4000 на приданое его дочери и позволить женѣ жить

Digitized by Google

на островѣ и пользоваться доходами, которые могли-бы еще оставаться послѣ издержекъ на администрацію. ъ.)

Взаимныя отношенія общественныхъ группъ, въ сферу вліянія которыхъ входила Далмація, обезпечили Венецію со стороны Угро-Хорватіи; они же сдѣлали для нея безопаснымъ и сосѣдство Босніи. Мы знаемъ уже, что Боснія служила не разъ въ рукахъ Венеціи орудіемъ для борьбы съ первой изъ названныхъ общественныхъ группъ. Но политика боснійскихъ правителей не отличалась устойчивостью и въ тѣхъ случаяхъ, когда они вступали въ дружескія отношенія къ угро-хорватскимъ королямъ, Венеція поднимала противъ нихъ кого-либо изъ сосѣднихъ хорватскихъ бароновъ. Другой нейтрализирующей боснійское сосѣдство силой въ рукахъ Венеціи были Турки. Для того, чтобы обезпечить себя противъ нихъ, боснійскіе правители вступали въ невыгодныя соглашенія съ могущественной морской республикой, обязуясь помогать ей въ новыхъ захватахъ на далматинскомъ побережьи (¹).

Слабость внутренней организаціи боснійскаго государства, выражавшаяся въ томъ, что воеводы отдѣльныхъ областей держали себя совершенно самостоятельно относительно главы государства, давала Венеціи и здѣсь, какъ на хорватской границѣ, возможность расширять свои владѣнія на счетъ сосѣдей. Въ XV ст. изъ всѣхъ областей Босніи наибольшее значеніе имѣла хумская земля, получившая впослѣдствіи названіе Герцеговины. Уже съ X в. она включала въ свой составъ приморье отъ Дубровника до рѣки Неретвы; въ XV в. она граничила на сѣверъ Олишемъ, на югъ Которомъ (²). Въ 1452 г. правитель ея Стефанъ Вукчичъ, вступивши въ борьбу съ Дубровникомъ, призвалъ на свою помощь Венецію и за ея содѣйствіе согласился не только признать за ней земли, захваченныя венеціанскимъ адмираломъ между устьями Цетины и Неретвы, Крайну и Неретву (Narenta)—но даже самъ явился туда съ войскомъ для то-

---

(¹) Гласн. XIII, 9.

(²) См. Klaić. Poviest Bosne do propasti kraljevstva. Zarg. 1882. p. 23—24.

Digitized by Google

го, чтобы упрочить венеціанское владычество. Когда боснійскій королъ Стефанъ—Ѳома Остоичъ выразилъ протестъ противъ незаконнаго отчужденія части государственной территоріи, Венеція отвѣчала ему совѣтомъ признать совершившійся фактъ, такъ какъ-де ея сосѣдство выгоднѣе всякаго другаго, да и захватъ учинила она по приглашенію законнаго владѣтеля этихъ земель (1).

При слабости организаціи крупной общественной группы, которую представляла собою Боснія, Венеціи приводилось имѣть дѣло съ правителями отдѣльныхъ обществъ, входившихъ въ ея составъ. Сильнымъ соперникомъ Венеціи изъ такихъ правителей являлся Сандалъ Храничъ, воевода хумскій, распространившій свою власть силою и посредствомъ родственныхъ связей до Зенты включительно. Въ качествѣ родственника сербскаго деспота и наслѣдственнаго господаря Зенты онъ считалъ себя господиномъ Котора, Будвы, Бара. Съ такой солидной силой Венеція не считала нужнымъ вступать въ борьбу и старалась откупиться деньгами, уплачивая претенденту доходы, которые онъ получалъ съ захваченныхъ ею городовъ (2). Но могущество хумскаго воеводы нейтрализировалось другими боснійскими великашами. Когда онъ въ началѣ 30-хъ годовъ XV в. выразилъ притязаніе на титулъ боснійскаго короля и купилъ у турецкаго султана большую часть Босніи, противъ него возстали другіе великаши и въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ (до смерти Сандала) наполняли исторію страны своими раздорами (3).

Воинственные замыслы преемника Сандала — Стефана Вукчича въ виду враждебныхъ отношеній его къ своему повелителю, королю Босніи и сосѣднему сербскому доспоту, дали Венеціи возможность не только отстоять противъ него свои владѣнія, но даже возвратить то, что было потеряно въ борьбѣ съ болѣе сильными противниками. Ниже мы увидимъ, что въ 1423 г. Венеція принуждена была отступиться отъ части своихъ южныхъ владѣній (Бара и Дриваста) въ пользу Сербіи. Въ 1441 г. Стефанъ Вукчичъ обнаружилъ

---

(1) Klaić. Pov. Bosne. p. 307.

(2) Майковъ, Ист. Сербск. яз. 285.

(3) Safar. Mon. XIII, 107.

Digitized by Google

намѣреніе захватить эти города. Венеція, считая опаснымъ для себя такое сосѣдство сначала старалась поддерживать въ нихъ готовность обороняться противъ хумскаго воеводы, потомъ предложила свое покровительство, т. е. забрала въ свои руки, не стѣсняясь правами сербскаго деспота (1). Побилямъ Бара и Дриваста за согласіе сдать эти города въ руки республики была обѣщана ежегодная пенсія (2). Для обезпеченія своего захвата противъ воеводы Стефана, Венеціи удалось привлечь на свою службу зентскихъ великашей братьевъ Юрашей (3). Ободренная этой первой удачей, Венеція захватила у Стефана Полицу и Омишь, не смотря на протестъ хорватскаго бана, который заявлялъ, что эти пункты были несправедливо захвачены самимъ Стефаномъ и составляютъ собственность Угро-Хорватіи (4).

Мы привели рядъ фактовъ изъ исторіи взаимныхъ отношеній между Венеціей, Угро-Хорватіей и Босніей для характеристики того значенія, которое имѣла для устойчивости изучаемаго нами сложнаго общества слабость организаціи окружавшихъ общественныхъ группъ. Роль этого фактора станетъ для насъ еще болѣе ясной, если мы обратимся къ такимъ явленіямъ, гдѣ онъ или вовсе отсутствуетъ или проявляетъ свое вліяніе въ болѣе слабой степени. Къ числу подобныхъ явленій относятся событія борьбы между Венеціей и Сербіей за обладаніе городами южной полосы далматинскаго побережья, начиная отъ Котора. Сербія является въ XV в. болѣе организованной, чѣмъ другія государства, окружавшія Далмацію. Показателемъ этой высшей степени организаціи является способность данной общественной группы обращать свою дѣятельность на окружающую среду съ цѣлью увеличенія своихъ размѣровъ или сохраненія ихъ въ данномъ состояніи. Почвой, на которой возникла борьба между Венеціей и Сербіей, являются извѣстныя уже намъ отношенія между республикой и Балшей Балшичемъ. Послѣ смерти его, деспотъ Стефанъ Лазаревичъ

---

(1) Šafar. Mon. XIV. 44—45.

(2) ibid. 62.

(3) ibid. 54.

(4) ibid. 83.

Digitized by Google

въ качествѣ его наслѣдника и господаря всей сербской земли предъявляетъ притязанія на территорію, захваченную Венеціей и поддерживаетъ свои требованія силою оружія ( ). Венеціанскіе правители спорныхъ городовъ привели ихъ въ оборонительное положеніе, заняли своими людьми горные проходы (²). Началась война и на первыхъ порахъ приняла неблагопріятный для Венеціи оборотъ. Деспотъ быстро овладѣлъ Ульциномъ и Дривастомъ, составлявшимъ ключъ къ Скодру (³). Венеція пустила въ ходъ денежныя предложенія, но они не имѣли успѣха, такъ какъ деспотъ самъ готовъ былъ выплачивать Венеціи 2000 дук. ежегодно, еслибы она отказалась отъ захваченныхъ ею городовъ (⁴). Затѣмъ была сдѣлана попытка возбудить противъ Сербіи турецкаго султана, гарантировавшаго Венеціи неприкосновенность ея албанскихъ владѣній, но также безуспѣшно (⁵). Для того, чтобы противопоставить деспоту силы, способныя выдержать борьбу съ нимъ, республика вступаетъ въ соглашеніе съ албанскими и сербскими великашами и старается развить въ нихъ опасенія на счетъ его сосѣдства. Въ 1422 г. она входитъ, напр. въ соглашеніе съ Іоанномъ Кастріотомъ, (⁶), въ 1423 г. принимаетъ на свою службу родъ Пастровичей, взявшихъ на себя обязанность съ своими людьми оберегать владѣнія Венеціи отъ Скодра до Бара (⁷). Энергія, съ которой Венеція вела борьбу, не осталась безплодной: въ генварѣ 1422 г. сербское войско было разбито подъ Скодромъ и осада города снята (⁸). Не смотря на этотъ единичный успѣхъ Венеція не рѣшилась вести далѣе борьбу, въ виду нравственной поддержки, которая оказывалась деспоту со стороны Угріи и Босніи (⁹). Въ 1423 г. былъ заклю-

---

(¹) Safar. Mon. Гл. XIII, 48, 45, 48.

(²) ibid. 52.

(³) ibid. 55.

(⁴) ibid. 67.

(⁵) ibid. 59. 96, 189.

(⁶) Safar. Mon. Гл. XIII, 134.

(⁷) ibid. 176.

(⁸) ibid. 130.

(⁹) ibid. 189, 198.

Digitized by Google

чен между враждовавшими сторонами миръ, по условіямъ котораго Венеція удерживала за собой обладаніе Скодромъ, Ульцинюмъ и Которомъ, предоставляя Дривастъ, Баръ и Будву Сербіи (1); эти условія предлагались сербскимъ деспотомъ еще до пораженія подъ Скодромъ (2). Первое столкновеніе съ болѣе или менѣе организованнымъ обществомъ сопровождалось такимъ образомъ для Венеціи потерей нѣсколькихъ общинъ изъ образовавшагося подъ ея владычествомъ агрегата. Подобными-же результатами сопровождалось столкновеніе 1443 г. Сербскій деспотъ Юрій Бранковичъ послѣ ряда побѣдъ, одержанныхъ надъ Турками, потребовалъ возвращенія албанскихъ городовъ, которые перешли въ руки Венеціи въ то время, когда Сербія была опустошаема турецкими нападеніями (3). Послы деспота объявили республикѣ, которая вздумала было ссылаться на издержки, сопряженныя для нея съ пріобрѣтеніемъ этихъ городовъ, что онъ позаботится пріобрѣсти утраченныя земли такимъ способомъ, который покажется ему наиболѣе удобнымъ — другими словами возьметъ силой (4). Въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ тянулись переговоры, причемъ Венеція старалась всячески склонить деспота къ болѣе или менѣе выгодному для нея соглашенію, но ея усилія оставались безплодными. Деспотъ не склонялся на мирныя предложенія и въ 1448 г. двинулъ наконецъ свое войско къ Котору, занявъ переходы изъ верхней Зенты (5). Въ виду этого шага Венеція выразила готовность возвратить всѣ захваченные города съ условіемъ, чтобы деспотъ выплатилъ ей сдѣланныя на нихъ издержки; въ счетъ этой уплаты она готова была принять не внесенную за Скодръ ежегодную дань по 1000 дукатовъ,

---

(1) Safar. Mon. Slav. 207. 225, 241, 260.

(2) ibid. 69.

(3) ibid XIV, 106.

(4) ibid. XIV, 110.

(5) ibid. — 129.

Digitized by Google

хотя считала уплату этой послѣдней для себя не обязательной, такъ какъ съ ней было связано условіе держать открытыми торговые пути, — не выполнявшееся со стороны Сербіи (1). Какъ 20 лѣтъ тому назадъ, такъ и теперь Венеціи помогло внезапное пораженіе, которое потерпѣло войско деспота (2), и нападеніе, которому подвергалась Албанія со стороны Турокъ. Албанскіе великаши, возставшіе было противъ Венеціи и принявшіе сторону Сербіи, были отданы въ жертву Туркамъ. Венеція прямо разсчитывала на ихъ истребленіе и отдала приказаніе правителямъ своихъ городовъ не принимать спасающихся бѣгствомъ великашей, давая пріютъ только сельскому населенію (3). Сжатые между Венеціей и Турками великаши обращаются къ великодушію республики и вымаливаютъ ея прощеніе, обязавшись за извѣстное вознагражденіе нести военную службу въ краѣ (4). Но не переходъ албанскаго дворанства спасъ на этотъ разъ Венецію отъ продолженія борьбы съ деспотомъ, а обострившіяся отношенія между Сербіей и Турціей (5). Черезъ 10 лѣтъ (1459 г.) послѣ этого столкновенія въ Сербію вступилъ султанъ Магометъ и покорилъ ее окончательно. Венеція освободилась отъ одного изъ своихъ ближайшихъ соперниковъ.

Другимъ показателемъ того, какое вліяніе имѣла организація обществъ, съ которыми пришла въ соприкосновеніе Венеція изъ-за Далмаціи, на устойчивость образовавшейся подъ ея владычествомъ сложной общественной группы является исторія отношеній республики къ Турціи. Когда подъ власть султана переходили одно за другимъ славянскія государства балканскаго полуострова, Венеція относилась безучастно къ ихъ судьбѣ и уклонялась отъ какого-бы то ни было содѣйствія своимъ непосредственнымъ сосѣдямъ.

---

(1) Safar. Mon Glas.. — 131—132.

(2) ibid. 134.

(3) ibid. 136, 143.

(4) ibid. 138.

(5) Майковъ, Истор. Сербск. языка, стр. 258.

Digitized by Google

Мы указывали уже случаи, когда она пользовалась турецкимъ давленіемъ для своихъ цѣлей. Со второй половины XV в. ея владѣнія примыкаютъ уже не къ самостоятельнымъ государствамъ, а турецкимъ провинціямъ—Босніи и Сербіи. Вмѣсто раздираемыхъ внутренней борьбой общественныхъ аггрегатовъ она видитъ предъ собою громадное государство, основанное сильнымъ, воинственнымъ, фанатическимъ народомъ, управляемое рядомъ предпріимчивыхъ, не знающихъ предѣловъ своей волѣ падишаховъ; вмѣсто нейтрализирующихъ другъ друга силъ, какими являлись въ своихъ отношеніяхъ къ интересамъ общества феодальные бароны Угро-Хорватіи и воеводы Босніи—громадныя массы силъ, направляемыя общимъ регуляторомъ на берега Дуная и Адріатики, въ Персію, М. Азію, Египетъ. Громадныя предпріятія отвлекаютъ вниманіе турецкихъ завоевателей отъ ничтожной полоски земли на восточномъ побережьи Адріатическаго моря, но въ тѣхъ немногихъ случаяхъ, когда Венеція сталкивалась на ней съ Турками, она оставалась всегда въ проигрышѣ: въ 1479 г. былъ потерянъ Скодръ (Scutari) (1).—въ 1540 г.—Надинъ и Лаврана въ задрскомъ округѣ (2); во время кипрской войны 1570—1573 г. Ульцинъ, Баръ и Будва попали временно въ руки Турокъ и только по миру въ 1573 г. возвращены были подъ властъ Венеціи (3). Эти отдѣльныя потери только намекаютъ на то, что моглобы постигнуть венеціанскія владѣнія въ Далмаціи, если-бы у турецкихъ завоевателей не было иныхъ, болѣе заманчивыхъ задачъ, еслибы съ другой стороны Венеція не успѣла сдѣлать на время свои морскія силы предметомъ серьезнаго опасенія для самыхъ предпріимчивыхъ султановъ.

---

(1) Zinkeisen. Gesch. des. Osman. Reichs. II, 432. Cp. Romanin. Stor. docum di Venezia. IV, 382.

(2) ibid. 803.

(3) ibid. 930. 935. Roman. VI. 339.

Digitized by Google

V.

Организація сложной общественой группы, образовавшейся изъ далматинскихъ общинъ подъ владычествомъ Венеціи.

Предшествовавшія страницы были посвящены обзору условій, среди которыхъ совершилось слiяніе далматинскихъ общинъ съ венеціанской республикой, и мѣръ, принимавшихся послѣдней для того, чтобы обезпечить за собой сдѣланныя пріобрѣтенія, прочно установить создавшуюся связь между группой покоренныхъ общинъ и общиной—завоевательницей. Дальнѣйшее изслѣдованіе будетъ направлено на явленія *организаціи* создавшагося политическаго аггрегата и сопровождавшія этотъ процессъ измѣненія въ нормахъ, которыми до сихъ поръ опредѣлялись отношенія между общинами и составными элементами отдѣльныхъ общинъ.

Процессъ организаціи создавшагося политическаго аггрегата, т. е. процессъ возникновенія и развитія опредѣленныхъ и устойчивыхъ отношеній между покоренными общинами и общиной завоевательницей опредѣлялся прежде всего тенденціями, сохранившимися у той и другой стороны отъ прошлаго, отъ предшествовавшихъ отношеній, условіями, при которыхъ совершилось присоединеніе общинъ, и отношеніями самихъ общинъ или точнѣе составлявшихъ ихъ отдѣльныхъ сословныхъ группъ къ своему политическому строю.

Въ исторіи отношеній между Венеціей и далматинскими общинами до 1358. г. ясно опредѣлились тенденціи сторонъ: республика стремилась уничтожить самостоятельность общинъ во внутреннихъ дѣлахъ, централизи-

Digitized by Google

ровать управленіе, общины — отстоять свою самостоятельность и индивидуальность. Въ теченіе трехъ съ половиною столѣтій не пріобрѣла рѣшительнаго перевѣса ни та, ни другая тенденція: то Венеція, подавляя общины, водворяла въ нихъ произволъ своихъ графовъ, то общины пользовались возникавшимъ по временамъ соперничествомъ между республикой и угорскими королями или хорватскими баронами и добивались признанія своихъ политическихъ правъ республика среди этихъ колебаній не успѣла примириться съ самостоятельностью общинъ, общины — съ полной зависимостью отъ венеціанскаго сената. Объ *энергіи* указанныхъ тенденцій могутъ свидѣтельствовать съ одной стороны рядъ возстаній Задра, съ другой — суровыя репрессивныя мѣры; употреблявшіяся республикой для обезпеченія своего владычества въ мятежномъ городѣ (1)

Условія подчиненія далматинскихъ общинъ подъ власть венеціанской республики извѣстны уже намъ изъ предыдущаго изложенія. Общины уступили вооруженной силѣ, которой Венеція подкрѣпила свои купленныя у Ладислава права. Сообразно съ предшествовавшей исторіей слѣдовало ожидать возобновленія попытокъ ограничить самоуправленіе общинъ

Въ окружающей средѣ присутствовали явленія, способныя обезпечить венеціанское владычество и дать торжество тенденціи республиканскаго правительства. Государства, окружавшія венеціанскія владѣнія въ Далмаціи, съ начала XV вѣка лишаются внутренняго единства и силы.

Угорскіе короли теряютъ всякое вліяніе на сосѣднихъ далматинскимъ общинамъ крупныхъ хорватскихъ барановъ. Баны и крупныя владѣтельныя фамиліи въ своихъ отношеніяхъ къ сосѣдямъ не справлялись съ интересами соединеннаго королевства.

Могущественное государство, созданное въ Сербіи, Босніи и Герцеговинѣ Стефаномъ Твёрткомъ, распалось послѣ его смерти; правители отдѣльныхъ областей, сосѣднихъ съ Далмаціей, пріобрѣли самостоятельность и сообразность своими интересами то нападали на венеціанскія владѣнія, то за-

(1) См. I выпускъ нашего изслѣдованія, гл. III.

Digitized by Google

ключали съ республикой договоры. Тотъ-же процессъ разложенія совершался и въ Сербіи. Венеція имѣла дѣло такимъ образомъ не съ крупными государствами, а съ отдѣльными областями. Мы знаемъ уже, какія средства употреблялись для того, чтобы сдѣлать безопасными мелкихъ сосѣднихъ князьковъ. Даже огромныя силы слагавшагося турецкаго государства не представляли на первыхъ порахъ серьезной опасности для республики, такъ какъ правители ближайшихъ къ венеціанскимъ владѣніямъ областей дѣйствовали часто, не справляясь съ волею султана. Въ общемъ состояніе сосѣднихъ государствъ и мѣры, принятыя республикой относительно ближайшихъ сосѣдей, приводили къ тому, что посторонніе факторы, которые могли бы оказать извѣстное вліяніе на отношенія сторонъ, были болѣе или менѣе успѣшно устранены и элементы, находившіеся въ борьбѣ, были предоставлены самимъ себѣ. Результатъ борьбы двухъ тенденцій опредѣлялся суммой силъ, готовыхъ во имя ихъ вступить въ борьбу.

Самостоятельность во внутреннемъ управленіи общинъ, составлявшая главную цѣль возстаній Задра, съ половины XIV в. замѣтно начинаетъ терять свою привлекательность для нѣкоторыхъ элементовъ городскаго населенія, превращаясь въ орудіе владычества нобилей надъ простыми горожанами.

Уже во время послѣдняго задрскаго возстанія (въ 1345 году) только нобили упорствовали въ борьбѣ, тогда какъ простые горожане требовали подчиненія венеціанской республикѣ, вступили въ соглашеніе съ осаждавшими венеціанцами, устраивали заговоры и довели, опираясь на голодную массу, нобилей до сдачи на милость побѣдителя (1). Разрывъ между нобилями и горожанами, обнаружившійся при этомъ, замѣчается послѣдовательно и въ другихъ далматинскихъ общинахъ. Въ 1387 г. были произведены насилія надъ нобилями въ Трогирѣ: одни были убиты, другіе принуждены бѣжать изъ роднаго города (2). Въ 1398 г. вспыхнула внутренняя борьба въ Сплитѣ между нобилями

(1) См. I вып. наш. изслѣд.

(2) Schw. III, 727.

Digitized by Google

и лицами, неимѣвшими права быть избираемыми въ судьи. Нобили были изгнаны; нѣсколько лицъ, оставшихся въ городѣ, убиты; горожане выбрали изъ своей среды совѣтъ-всѣмъ членамъ котораго предоставлялось право быть избран, ными въ судьи, капитана и ректоровъ (¹). Въ 1410 г. во время осады Шибеника венеціанцами, представители шибеницкихъ горожанъ предложили, какъ мы видѣли выше, свои услуги относительно сдачи города, если Венеція согласится сдѣлать ихъ нобилями (²). Разрывъ между шибеницкими нобилями и горожанами обнаружился далѣе въ томъ-что горожане преданные угорскому правительству, изгнали нобилей, почему то расположенныхъ въ этой общинѣ къ Венеціи (³).

Въ 1410 г. представители задрскихъ горожанъ обратились къ Венеціи съ просьбой регулировать отношенія ихъ къ нобилямъ. Изъ того, что сдѣлано было республикой для удовлетворенія ихъ желаній, выясняются отношенія между элементами общины. Горожане не довѣряли безпристрастію нобилей въ судахъ и стремились освободиться отъ ихъ юрисдикціи въ уголовныхъ дѣлахъ, просили не довѣрять нобилямъ въ ихъ жалобахъ на работниковъ, не ставить нобилей правителями отдѣльныхъ общинъ, входившихъ въ составъ задрскаго округа (Пага, Раба, Креса, Осора). Выражая свою преданность республикѣ, они просили въ военное время не ставить ихъ подъ начальство подозрительныхъ нобилей. Просьба дозволить венеціанскимъ судохозяевамъ продавать хлѣбъ задрскому народу, очевидно, объясняется эксплуатаціей массы, которую позволяли себѣ захватившіе въ свои руки хлѣбную торговлю нобили (⁴).

Около 1413 года населеніе Лезины (Хвара) напало на нобилей и принудило ихъ искать спасенія въ Трогирѣ, Сплитѣ и Дубровникѣ. Только нѣсколько мѣсяцевъ спустя волненіе въ городѣ улеглось и старыя отношенія между сословіями возстановились.

(¹) Schwandt III. 738.

(²) См. выше.

(³) См. выше, III гл.

(⁴) Mon. VI, 72—73.

Digitized by Google

Во время осады Трогира въ 1420 г. лишь только распространилось въ городѣ извѣстіе, что нобили приступили къ переговорамъ съ Венеціанцами, горожане тотчасъ отправили къ послѣднимъ своихъ уполномоченныхъ съ предложеніемъ сдать городъ добровольно (1). Въ 1424 г. возникли раздоры между нобилями и горожанами на островѣ Брачѣ изъ-за того, что нобили обременяли населеніе новыми налогами и поборами; горожане обратились къ Венеціи за покровительствомъ и выразили желаніе имѣть во главѣ общины венеціанца и поставить въ зависимость отъ республики общинные финансы. а.) Около того-же времени уполномоченные общины Раба ходатайствовали предъ республикой о дозволеніи горожанамъ имѣть собственныхъ адвокатовъ, которые вели-бы предъ правителями общины ихъ дѣла, такъ какъ адвокаты изъ нобилей не хотятъ для нихъ этого дѣлать; устраивать съ дозволенія ректора собранія и выбирать на нихъ депутатовъ для принесенія жалобъ венеціанскому правительству на нобилей. Помимо этого уполномоченные просили, чтобы ни одно постановленіе, сдѣланное нобилями противъ горожанъ не входило въ силу прежде, чѣмъ будетъ утверждено венеціанскимъ правительствомъ. б.) На островѣ Лезинѣ (Хварѣ) нобили возбудили противъ себя населеніе расхищеніемъ общинныхъ суммъ, злоупотребленіями по отчужденію общинныхъ земель и вызвали со стороны горожанъ стремленіе подчинить распоряженіе общиннымъ достояніемъ контролю венеціанскаго правительства и вѣдѣнію его чиновниковъ. в.) Населеніе трогирской общины не могло довѣрить нобилямъ избранія общинныхъ врачей и хирурговъ, рѣшенія спорныхъ вопросовъ между представителями двухъ сословій и жаловалось на всевозможныя экономическія притѣсненія. г.)

Изъ XVI вѣка мы имѣемъ непрерывающійся рядъ свидѣтельствъ о враждебныхъ отношеніяхъ между нобилями и горожанами. Около 1510 г. вспыхнули внутреннія раздоры въ Лезинѣ, Задрѣ, Сплитѣ и Шибеникѣ. Въ Лезинѣ, плебеи изгнали нобилей, убили другихъ, расхитили ихъ собственность и опозорили женщинъ, захватили въ свои руки ихъ политическія права, заняли ихъ мѣста въ совѣтѣ и управ-

(1) Cr. Ven. III.

Digitized by Google

ленія. Расправа съ нобилями отличалась страшной жестокостью: нѣкоторыхъ разрывали на части, у другихъ выкалывали глаза (1). Въ 1525 г. синдики, командированные въ Далмацію, доносили своему правительству, что населеніе Лезины извѣстно своими непрерывными раздорами и безпокойнымъ характеромъ горожанъ, которые осаждаютъ правительство постоянными жалобами на нобилей, но считаютъ необходимымъ съ своей стороны обратить его вниманіе на общинныхъ чиновниковъ, которые избираются нобилями и дурно исполняютъ свои обязанности (2). Правители отдѣльныхъ общинъ въ своихъ отчетахъ республикѣ говорятъ о непрерывныхъ раздорахъ въ далматинскихъ городахъ. Задрскій графъ извѣщалъ, что онъ тщетно пытался примирить враждебные элементы (3). Графъ которскій въ отчетѣ отъ 1536 г. доводитъ до свѣдѣнія республики, что онъ только при помощи солдатъ могъ разнять схватившихся въ ночь на св. Мартина гражданъ и нобилей (4). Въ описаніи путешествія Джустиніани, представленномъ венеціанскому правительству, мы читаемъ относительно Шибеника, что въ этой общинѣ издстари идетъ вражда между нобилями и горожанами; главной причиной ея являются оскорбленія, которыя наносили горожанкамъ молодые нобили и за которыя раздраженные горожане платили иногда убійствами. У того же лица мы читаемъ относительно Трогира, что въ этой общинѣ плебеи издстари ненавидятъ нобилей, такъ какъ не хотятъ находиться подъ ихъ управленіемъ (5); подобный же фактъ констатируется относительно Сплита, но безъ обозначенія причины (6). Причину вражды между населеніемъ Лезины и мѣстными нобилями Джустиніани видитъ въ томъ, что плебеи желаютъ принять участіе въ управленіи общинными дѣлами (7). Въ

(1) Rel. et. com. Ven. I; 138, 140
(2) ibid- II, 19.
(3) ibid. 16.
(4) ibid. 110,
(5) ibid. 208.
(6) ibid. 215, III, 107, 187.
(7) ibid 221.

Digitized by Google

Барѣ, по словамъ того-же лица, только борьба съ сосѣдями нѣсколько сдерживала внутреннія раздоры, обусловленные исключительнымъ господствомъ нобилей; въ 1507 г. дѣло дошло однако до вооруженнаго столкновенія и борьба продолжалась до 1512 г., когда нобили согласились наконецъ признать за плебеями желанныя права (1). Вражда между сословіями возникла въ этой общинѣ снова изъ-за замѣщенія одного аббатства и только проведитору котерскому удалось склонить стороны на извѣстныхъ условіяхъ къ примиренію (2). То-же буквально почти читаемъ и относительно Котора. Въ объясненіе ненависти народа къ нобилямъ приводится то обстоятельство, что изъ нобилей назначаются къ графу совѣтники для разбирательства гражданскихъ дѣлъ и, когда судится кто-либо изъ народа, эти совѣтники всегда рѣшаютъ дѣло во вредъ ему (3). Синдикъ Antonio Diedo доносилъ правительству республики, что вслѣдствіе ненависти плебеевъ къ нобилямъ, обусловленной исключеніемъ изъ управленія, слѣдуетъ опасаться въ Барѣ, Лезинѣ, Шибеникѣ, Которѣ, и Трогирѣ возстаній, подобныхъ тѣмъ, которыя происходили уже ранѣе въ первыхъ трехъ общинахъ и сопровождались такими жестокостями; на искорененіе этой ненависти не можетъ быть ни какой надежды (4).

Кромѣ политическихъ мы имѣемъ частыя указанія и на экономическія причины вражды сословій. Жители Корчулы указываютъ между прочимъ, что мѣстные нобили напр. устанавливаютъ опредѣленную и обязательную низкую цѣну за трудъ, запрещаютъ возить чужое вино въ Венецію. d) Жители Лезины указываютъ на то, что при устройствѣ городскихъ стѣнъ нобили хлопочутъ только о безопасности своихъ домовъ. e)

На островѣ Кркѣ происходили въ XVI в. въ теченіе 47 лѣтъ раздоры между нобилями и горожанами, обусловленные также экономическими причинами: нобили хотѣли

---

(1) Relat et com. Ven. II, 234, III, 87.

(2) ibid. 235.

(3) ibid. 245, III, 120.

(4) ibid. III, 4,

Digitized by Google

заставить горожанъ продавать ихъ вино, привозимое съ одного отдаленнаго острова, по одинаковой цѣнѣ съ тѣмъ, которое доставлялось въ городъ изъ окрестностей (1).

Рядомъ съ этой ненавистью къ нобилямъ, обусловленною ихъ исключительнымъ господствомъ, мы замѣчаемъ сочувственное отношеніе плебеевъ къ венеціанскому правительству. Дж. Бат. Джустиніани въ своемъ донесеніи говоритъ относительно Котора, что нобили принужденные подчиниться Венеціи насильственно, понятно, не отличаются своимъ благорасположеніемъ къ республикѣ, но за то народъ искренно привязалъ къ ней и разными способами доказываетъ свои чувства (2). Отношеніе которской массы станетъ для насъ понятнымъ, если мы примемъ во вниманіе нѣкоторые пункты договора которскихъ нобилей съ Венеціей. Нобилямъ предоставлялось завѣдываніе городскимъ округомъ, за ними признавались извѣстныя права по отношенію къ зависимому сельскому населенію, но вмѣстѣ съ тѣмъ виланы были изъяты изъ безусловнаго произвола своихъ господъ, гражданскія и уголовныя дѣла, возникавшія между ними и господами были предоставлены вѣдѣнію венеціанцевъ—графовъ и нобили были лишены права распоряжаться свободой и имуществомъ вилановъ. То-же самое говоритъ относительно низшихъ классовъ Задра одинъ изъ венеціанскихъ графовъ въ донесеніи отъ 1554 г. (3) и синдики, отправленные Венеціей для обзора далматинскихъ общинъ въ 1559 г. (4). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ венеціанскіе правители поощряли эту рознь сословій и становились опредѣленно на сторону одного какого нибудь. Въ 1426 г. жители Ульцина жаловались, что графъ ихъ нарушаетъ статуты, ставя по произволу судей изъ плебеевъ въ ущербъ нобилямъ.

Предъ нами прошелъ рядъ явленій изъ области отношеній между соціальными элементами далматинскихъ об-

---

(1) Relat et com. Ven. II, 268.

(2) ibid 241.

(3) ibid. III, 57; II, 197.

(4) ibid. 128.

Digitized by Google

щинъ. Мы видимъ все, чѣмъ можетъ сопровождаться господство одного сословія — исключительность политическихъ правъ, пристрастіе въ судѣ, расхищеніе общественнаго достоянія, эксплуатацію народнаго труда, губительную для интересовъ массы торговую монополію. На этой почвѣ выросъ антагонизмъ между правящимъ сословіемъ, видѣвшимъ въ политической самостоятельности единственное условіе сохраненія власти въ своихъ рукахъ и народомъ, который смотрѣлъ на господство нобилей, какъ на источникъ эксплуатаціи и насилія. При аристократическомъ строѣ общинъ этотъ антагонизмъ былъ весьма опаснымъ явленіемъ и создавалъ почву для торжества венеціанской централизаціонной тенденціи. Таковы условія, при которыхъ начался процессъ организаціи сложнаго общества, возникшаго изъ соединенія съ венеціанской республикой далматинскихъ общинъ.

Сущность ихъ сводится къ тому, что организація сложной общественной группы была подготовлена и облегчена дезорганизаціей вошедшихъ въ ея составъ общественныхъ единицъ.

Процессъ начинается съ измѣненій въ составѣ мѣстнаго управленія. Первый городъ, подчинившійся Венеціи послѣ договора 1409 г.—Задръ былъ поставленъ подъ управленіе графа *назначавшагося* республикой и сосредоточившаго въ своихъ рукахъ управленіе и судъ; завѣдываніе общинными доходами перешло также въ руки республики (1). Въ Шибеникъ согласно договору 1412 г. долженъ былъ были *назначаться* графъ изъ венеціанскихъ нобилей (2). При подчиненіи Корчулы гражданамъ предоставлялось право *избирать* одного изъ венеціанскихъ нобилей въ графы общины. 3.) То же право было предоставлено населенію общины Брача, 4.) Лезины (Хвара) 5.) Въ Трогиръ 6.) и Сплитъ 7.) графы должны *назначаться* изъ венеціанскихъ нобилей. На первыхъ порахъ такимъ образомъ положеніе общинъ относительно республики было не однородно: крупныя были подчинены графамъ, назначившимся Венеціей, мелкія сами избирали

---

(1) Mon. V, 21.

(2) ib. VI. 291—93.

Digitized by Google

себѣ правителей изъ венеціанскихъ подданныхъ.

Соціальныя отношенія, создавшіяся въ общинахъ и характеризованныя нами выше, произвели прежде всего то, что мелкія общины, пользовавшіяся нѣкоторыми вольностями, становятся въ одинаковую съ крупными зависимость отъ Венеціи безъ всякаго давленія со стороны послѣдней. Граждане Брача въ 1424 г. просятъ республику въ предупрежденіе внутреннихъ раздоровъ *назначать* впредь на островъ своего графа. [м.] Ту же просьбу имѣли къ республикѣ и представители нобилей, указывая на раздоры между ними изъ за выборовъ. Внутренніе же раздоры между нобилями и горожанами создаютъ почву для постепенной замѣны всѣхъ избирательныхъ должностей должностями по назначенію. Горожане общины Лезины обращая вниманіе республики на то, что канцелярій, избираемый совѣтомъ нобилей, не осмѣливается сказать ничего противъ своихъ избирателей и допускаетъ притѣсненія народа, просятъ чтобы впредь графъ, отправляющійся для управленія общиной, привозилъ съ собой канцеллярія взамѣнъ избиравшагося нобилями. [н.] Трогирцы обращаются къ венеціанскому правительству съ просьбой назначать въ общину медика, хирурга и школьнаго учителя въ виду того, что избираемые нобилями обращаютъ вниманіе только на богатыхъ. [о.] Жители Брача выражаютъ желаніе, чтобы архипресвитеръ общины избирался графомъ при содѣйствіи совѣта общины. [п.]

Рядомъ съ постеннымъ переходомъ исполнительныхъ функцій отъ лицъ, избираемыхъ общиной, къ назначаемымъ государствомъ совершается подъ вліяніемъ того-же фактора, подчиненіе венеціанскому правительству и законодательныхъ ограновъ. Совѣтъ нобилей, сосредоточивавшій въ своихъ рукахъ законодательную власть, подвергается постепенному ограниченію своихъ правъ также исключительно по желанію простыхъ горожанъ. Жители Лезины ходатайствуютъ о томъ, чтобы ни одно рѣшеніе или постановленіе, сдѣланое совѣтомъ нобилей, не имѣло силы безъ утвержденія венеціанскаго правительства; тѣмъ болѣе всякія постановленія относительно отчужденія общинныхъ владѣній. Добившись согласія Венеціи на это желаніе, они тщательно слѣдятъ за его исполненіемъ и доносятъ республикѣ о всякомъ нарушеніи этого соглашенія со стороны нобилей, которые очень неохотно подчинялись ему и не переставали отъ времени

Digitized by Google

до времени дѣлать постановленія противныя интересамъ плебеевъ. р.)

Брачане просятъ, чтобы совѣту нобилей было предоставлено право декретировать лишь такую сумму налоговъ, которая необходима для содержанія венеціанскихъ чиновниковъ въ общинѣ. с.) Мы видѣли уже выше, что жители общины Раба не желали считать дѣйствительнымъ какое-либо постановленіе совѣта нобилей противъ горожанъ, если оно не утверждено венеціанскимъ правительствомъ.

Населеніе Шибеника ходатайствовало предъ правительствомъ республики, чтобы законы и постановленія, сдѣланныя совѣтомъ нобилей послѣ тѣхъ, которыя были утверждены въ 1412 г. и противныя привиллегіи данной общинѣ не входили въ силу до его утвержденія.

Мало по малу общины и въ своихъ хозяйственныхъ операціяхъ становятся въ зависимость отъ Венеціи: община Пага напр. испрашиваетъ разрѣшенія ввести одинъ налогъ для того, чтобы уплачивать имъ содержаніе цирюльнику и учителю; т.) съ такой же просьбой обращается Сплитъ желавшій ввести налогъ на животныхъ, вывозимыхъ за предѣлы общины. у.)

Послѣ законодательныхъ органовъ контролю венеціанскаго правительства и его агентовъ подчиняются сходки членовъ отдѣльныхъ сословій для разрѣшенія различныхъ частныхъ вопросовъ. Въ 1424 г. община Брача рядомъ съ изложенными уже выше рѣшеніями представила на усмотрѣніе Венеціи постановленіе, чтобы впредь никто безъ вѣдома венеціанскаго графа не могъ созывать сходки или совѣщанія. ф.) Жители Котора, желая обезпечить себѣ миръ и спокойствіе, обратились къ венеціанскому правительству съ тѣмъ-же требованіемъ. х.)

Опираясь на добровольное пожертвованіе политическими правами со стороны мелкихъ общинъ, венеціанское правительство стремится подчинить своему контролю сходки и собранія гражданъ въ крупныхъ общинахъ. Оно выражаетъ свое неудовольствіе по поводу того, что задрскіе populares безъ его вѣдома устроили собраніе или сходку, на которой выработали отдѣльные пункты своихъ требованій. Въ 1441 г. Шибеницкой общинѣ было со стороны республики объявлено, что такъ какъ на сходкахъ и собраніяхъ бываютъ часто безпорядки, то въ предупрежденіе ихъ она предписываетъ на будущее время не допускать ихъ безъ положительнаго разрѣшенія графа.

Digitized by Google

Сопоставляя всѣ приведенныя выше категоріи фактовъ мы видимъ, что подъ вліяніемъ насилія въ однихъ общинахъ, добровольно въ другихъ вытѣсняется изъ общинъ мѣстный регулятивный аппаратъ и замѣняется отправляемыми изъ политическаго центра чиновниками, ограничивается самоопредѣляемость общинъ и жизнь ихъ постепенно начинаетъ получать импульсы и направленіе извнѣ. Но при этомъ общины сохраняли еще нестертыми нѣкоторыя индивидуальныя черты.

Жизнь ихъ регулировалась еще въ своихъ отдѣльныхъ явленіяхъ нормами, которыя сложились въ предшествовавшій историческій періодъ, и составляли содержаніе общинныхъ статутовъ. Эти статуты служили противовѣсомъ венеціанскаго правительства, но уже при первоначальныхъ договорахъ съ общинами венеціанской республики мы видимъ, что она или принимаетъ статуты съ извѣстными ограниченіями или стремится освободить изъ подъ ихъ вліянія своихъ чиновниковъ. Впослѣдствіи жизнь создаетъ новыя нормы отношеній; эти нормы входятъ въ статуты, но уже послѣ предварительнаго соглашенія той или другой общины съ Венеціей. Въ 1422 г. община Пага обращается къ республикѣ съ просьбой утвердить сдѣланныя ею измѣненія въ своихъ статутахъ. Въ 1426 г. которскіе граждане ходатайствуютъ о томъ, чтобы республика разсмотрѣла измѣненія въ статутахъ, произведенныхъ общиннымъ совѣтомъ совмѣстно съ графомъ и получаютъ отвѣтъ, что правительство республики разсмотритъ статуты и произведетъ рѣшеніе, какое покажется наиболѣе справедливымъ. [п.] Въ 1437 г. жители Задра обращаются къ Венеціи съ жалобой на то, что община Пага выработала новыя постановленія, не выгодныя для нихъ Задрцевъ. Республика обѣщала постановить извѣстное рѣшеніе послѣ выслушанія отвѣта, который дадутъ Пажане. [ч.] Въ обзорѣ экономическихъ отношеній мы увидимъ другія указанія на то, какъ отражалось венеціанское вліяніе на текущемъ законодательствѣ. Въ 1426 г. жители Ульцина (Dulcigno) посылаютъ на разсмотрѣніе венеціанскаго правительства свой статутъ и выражаютъ готовность признать всѣ измѣненія, которыя она найдетъ нужнымъ произвести въ нихъ, такъ какъ поступая подъ власть Венеціи община рѣшила управляться по усмотрѣнію ея правительства. [ш.]

Въ 1523 г. жители Шибеника повергаютъ на разсмотрѣніе Венеціи свои рѣшенія относительно того, чтобы въ со-

Digitized by Google

вѣтъ общины не допускались лица, родившіяся въ бракѣ между нобилемъ и плебейкой, и (далѣе) чтобы кандидаты на занятіе мѣста въ совѣтѣ подвергались предъ графомъ и его куріей предварительному испытанію въ чтеніи и письмѣ и въ случаѣ неграмотности недопускались. ш) Нобили Задра также ходатайствовали съ своей стороны о утвержденіи сдѣланнаго постановленія о недопущеніи дѣтей, родившихся въ смѣшанныхъ бракахъ, въ составъ сословія нобилей. ъ)

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ не только общинныя постановленія (напр. о составѣ того или другаго сословія) подвергались разсмотрѣнію Венеціи, но общины обращались къ ней съ просьбой, чтобы она декретировала тотъ или другой новый законъ (напр. предписала не допускать въ составъ совѣта нобилей дѣтей, родившихся въ смѣшанныхъ бракахъ, чтобы не развратился чрезъ эту примѣсь духъ совѣта). Община Лезна указывала Венеціи на незначительное количество своихъ жителей и просила республику, чтобы она дозволила пользоваться правами гражданства всѣмъ послѣ пожара построившимъ въ ней свои жилища и впредь имѣющимъ построить, такъ какъ подъ этимъ условіемъ многіе несомнѣнно поселятся въ ней. Была даже община, которая выразила желаніе относительно полнаго уравненія своихъ статутовъ съ венеціанскимъ законодательствомъ гражданскимъ и уголовнымъ. ы)

Централизаціонныя стремленія Венеціи коснулись такимъ образомъ и общиннаго права, ослабляя ео ipso силу этого противовѣса. Кромѣ этого легальнаго пути Венеція находила возможность и иными способами освободиться отъ децентрализирующаго вліянія мѣстнаго права. Мы видимъ произволъ, пренебреженіе муниципальными законами со стороны венеціанскихъ чиновниковъ. Жители Котора жалуются на то, что ихъ графъ, не обращая вниманія на статуты, налагаетъ въ уголовныхъ дѣлахъ кары, несогласныя съ мѣстными обычаями. Жители Ульцина въ 1442 г. доводятъ до свѣдѣнія республики, что по условіямъ договора графъ долженъ судить съ мѣстными судьями по статутамъ общины, а на дѣлѣ многіе графы обходятся безъ помощи судей и руководствуются исключительно своимъ произволомъ. Лезинцы доносили, что вопреки статутамъ, установившимъ опредѣленную мѣру для продажи вина, графъ устанавливаетъ новую.

Digitized by Google

Отъ явленій взаимодѣйствія въ области права переходимъ къ взаимодѣйствію въ области экономической. Когда общины Далмаціи подчинялись снова Венеціи, нѣкоторыя изъ нихъ лишались при этомъ права собственности на принадлежавшія имъ земли; въ распоряженіи населенія сохранялась только частная собственность. Такъ общины Пага и Раба поступились въ пользу Венеціи своими пастбищами. Венеціанскіе графы произвольно распоряжались этими землями и населеніе должно было ходатайствовать, чтобы онѣ не сдавались лицамъ, не принадлежащимъ къ населенію общины. Другія не подверглись этой участи, но стали въ зависимость отъ республики въ своемъ пользованіи земельными владѣніями. Въ возникновеніи этой экономической зависимости тамъ, гдѣ ея на первыхъ порахъ не было, инициатива такъ-же, какъ и въ области права и общиннаго устройства, принадлежитъ самимъ общинамъ. Шибеничане считали напр. главной причиной раздоровъ между гражданствомъ и нобилями то, что нобили завѣдывали общинными имуществами и при этомъ допускали злоупотребленія. Для предупрежденія ихъ и для обезпеченія достоянія общины хозяйственная часть, по ихъ мнѣнію, должна была перейдти къ венеціанскимъ чиновникамъ. (1) Ходатайства общинъ содержатъ указанія на тѣ стороны экономической жизни, которыя подвергались воздѣйствію Венеціи. Мы видимъ изъ нихъ, что Венеція завѣдуетъ распредѣленіемъ общиннаго достоянія и опредѣленіемъ способовъ ихъ утилизаціи. Общественныя земли Лезины въ значительномъ количествѣ попали въ незаконное пользованіе нѣсколькихъ лицъ. Населеніе проситъ правительство, чтобы оно предписало графу составить для возстановленія законнаго положенія коммиссію изъ 4-хъ нобилей и 4-хъ горожанъ. ы.) Жители Пага сообщаютъ венеціанскому правительству, что въ достояніи общины находились пастбища, которыя сдавались скотовладѣльцамъ за извѣстную поголовную плату и вырученный доходъ поступалъ въ распоряженіе общины, но этотъ порядокъ былъ нарушенъ нѣсколькими нобилями которые отъ имени общины ходатайствовали о дозволеніи раздѣлить эти пастбища между

(1) Mon. VII, 167.

Digitized by Google

наличнымъ населеніемъ сообразно съ количествомъ скота, который принадлежитъ тому или другому лицу, и добились согласія республики, такъ какъ она смотрѣла на ходатайство, какъ на выраженіе народной воли. Обращая вниманіе республики на распри, возникшія по этому поводу между горожанами и нобилями, а также на то, что наличное распредѣленіе по количеству скота у отдѣльныхъ лицъ можетъ не соотвѣтствовать будущему распредѣленію скота, община проситъ въ предупрежденіе раздоровъ взять назадъ сдѣланное постановленіе. Венеція на эту просьбу отвѣчаетъ отказомъ, который мотивируется желаніемъ прекратить раздоры, существующіе въ общинѣ. [ь.] Жители Скодра выражаютъ желаніе, что-бъ *за ними было сохранено право* сдавать свои владѣнія въ аренду кому имъ будетъ желательно. [ѣ.]

Въ такія-же отношенія зависимости отъ Венеціи стали далматинскія общины и въ отношеніи промышленности и торговли. Возникновеніе извѣстнаго промысла и размѣры его зависѣли отъ благоусмотрѣнія Венеціи. Которцы испрашиваютъ у Венеціи разрѣшеніе на производство льняныхъ тканей; задрцы на копаніе руды въ своемъ округѣ. Наиболѣе выгодныя отрасли торговли,—какъ напр. соляная переходятъ изъ рукъ мѣстнаго населенія въ руки республики. Населеніе отдѣльныхъ общинъ обязывалось доставлять агентамъ Венеціи всю добываемую имъ соль за цѣну, которую назначили эти послѣдніе въ соглашеніи съ продавцами или безъ всякаго соглашенія, опираясь на норму, которую отъ времени до времени устанавливали для страны всѣ правители далматинскихъ общинъ совмѣстно. [э.] Это обязательство распространялось на соль добываемую на общинныхъ и частныхъ варницахъ. Граждане, имѣвшіе соляныя варницы, могли выдавать соль изъ своихъ домашнихъ запасовъ не иначе, какъ въ заемъ или даромъ.

Для доставленія соли въ венеціанскія камеры назначался опредѣленный срокъ, по истеченіи котораго вся оставшаяся соль конфисковалась, ея владѣльцы подвергались извѣстному штрафу. [ю.]

Сосредоточенная въ рукахъ государства соляная торговля производилась или въ особыхъ соляныхъ камерахъ, или назначавшимися въ общину правителями. Въ Барѣ, напримѣръ, торговля эта производилась подъ наблюденіемъ графа. [я.]

Digitized by Google

Всякій покупатель соли долженъ былъ подвергаться очень продолжительной контрольной процедурѣ прежде, чѣмъ получалъ желаемое количество товара. Онъ прежде всего испрашивалъ у графа разрѣшеніе вывезти опредѣленное количество. Графъ отправлялъ его къ одному изъ соляныхъ габелляріевъ, который взыскивалъ съ него положенную пошлину и давалъ ярлыкъ (bullettam); этотъ ярлыкъ вписывался въ особую книгу другимъ чиновникомъ (cancellarі'емъ) который надписывалъ на немъ имя покупателя. Послѣ этого уже покупатель получалъ свой товаръ отъ слѣдующаго чиновника, который вписывалъ въ книгу количество товара и имя покупателя. На ярлыкѣ ставилась печать графа. Товаръ провѣрялся еще разъ у воротъ города особымъ таможеннымъ чиновникомъ, ярлыкъ отбирался и по истеченіи недѣли представлялся графу. [e.] Всякое лицо, вывозившее безъ ярлыка соль изъ Задра и другихъ мѣстъ Далмаціи подвергалось пенѣ въ полтора дуката за модій, тюремному заключенію въ теченіе четырехъ мѣсяцевъ и конфискаціи судна. [г.] Что касается солепромышленниковъ, то они подвергались уплатѣ установленныхъ пошлинъ даже въ томъ случаѣ, если отправляли свою соль на собственныя фермы для приготовленія сыровъ. [з.] Исключенія изъ этого порядка, предоставленіе мѣстному населенію права самостоятельно вести торговлю солью и не продавать ее исключительно венеціанскому правительству, дѣлались лишь иногда сообразно съ требованіями обстоятельствъ. Община Бара получила напримѣръ, разрѣшеніе продавать свою соль на всемъ побережьи отъ Дубровника до Котора послѣ того, какъ она рѣшительно указала на то, что отъ этого дозволенія зависитъ ея существованіе. Но, дѣлая исключеніе въ пользу Бара, Венеція обставляла его условіями, община могла воспользоваться предоставленнымъ правомъ не прежде, какъ удовлетворивъ потребностямъ Леша и Скодра [б.] Въ другихъ случаяхъ право продажи куда-либо кромѣ Венеціи предоставлялось только послѣ уплаты опредѣленныхъ пошлинъ и послѣ ручательства, что соль будетъ продана именно въ предположенныхъ мѣстахъ. [в.]

Разсматривая отношеніе Венеціи къ соляному промыслу въ Далмаціи со стороны принциповъ, которые были положены въ его основаніе, мы видимъ, конечно, прежде всего интересы венеціанской республики т. е. центральной груп-

Digitized by Google

пы изучаемаго нами сложнаго общества. Венеція стремится извлечь для себя выгоды изъ мѣстной торговли солью. Но въ тѣхъ случаяхъ, когда торговля остается въ рукахъ населенія, она руководится другимъ принципомъ, ясно выступающимъ въ отвѣтѣ на просьбу гражданъ Бара: она ставитъ положеніе, что продукты страны должны быть прежде всего обращены на удовлетвореніе нуждъ мѣстнаго населенія и потомъ только могутъ продаваться на сторону. У мѣстныхъ потребителей и покупателей устранялась такимъ образомъ конкурренція, что не могло не вліять опредѣленнымъ образомъ на цѣнность. [г.]) Въ этомъ случаѣ мы видимъ стремленіе согласить интересы производителей и потребителей во всемъ сложномъ обществѣ.

Что касается другихъ отраслей далматинской промышленности и торговли, то онѣ остались въ рукахъ населенія и результатомъ слиянія общинъ съ Венеціей явилось только измѣненіе отношеній между спросомъ и предложеніемъ на внутреннихъ рынкахъ и закрытіе внѣшнихъ рынковъ въ интересахъ господствующей общины.

Территорія Далмаціи является наиболѣе благопріятной для разведенія винограда. Винодѣліе является поэтому господствующей отраслью хозяйства и въ нѣкоторыхъ общинахъ представляетъ единственное средство существованія для мѣстнаго населенія. Первой заботой винодѣловъ той или другой общины являлось въ силу этихъ условій обезпеченіе спроса на свой товаръ и устраненіе конкурентовъ. Такъ какъ землевладѣльцы-винодѣлы являлись въ общинахъ членами совѣтовъ т. е. мѣстныхъ законодательныхъ органовъ, то они обезпечили себя тѣмъ, что ввели въ статуты постановленія, которыми ввозъ чужаго („иностраннаго“) вина, т. е. вина изъ другой, хотя-бы сосѣдней общины, [д.]) или безусловно воспрещался или облагался извѣстнымъ налогомъ, который поднималъ цѣнность товара сравнительно съ мѣстнымъ. Въ Сплитѣ ввозъ чужаго вина былъ запрещенъ статутами безусловно. [е.]) По статутамъ которской общины въ Бокку также не могло ввозиться чужое вино; запрещеніе гарантировалось очень тяжелой пеней. [ж.]) Въ тѣхъ случаяхъ, когда къ общинѣ принадлежали селенія, лежащія внѣ городскихъ стѣнъ, запрещеніе простиралось и на нихъ. Жители таковыхъ селеній могли потреблять и продавать только вино, добытое въ предѣлахъ общины. [з.]) Въ одной жа-

Digitized by Google

лобѣ задрскаго населенія мы находимъ указаніе на то, что подобныя запрещенія существовали во всѣхъ городахъ Далмаціи. [и'.] Подъ конкуррентами, которыхъ необходимо было устранять для обезпеченія сбыта мѣстнаго вина, разумѣлись не одни только жители сосѣднихъ общинъ, но даже иногда сельское населеніе, входящее въ составъ округа общины. Въ нѣкоторыхъ общинахъ сельскому населенію воспрещалось статутами разводить виноградники и ослушаніе наказывалось тѣмъ, что насажденія по распоряженію общинныхъ властей уничтожались. [і'.] Какъ смотрѣли на дѣло виноградари-горожане, лучше всего видно изъ слѣдующаго ходатайства общины Ульцина: „жители города Ульцина не имѣютъ другихъ средствъ, кромѣ виноградниковъ, плодами которыхъ поддерживаютъ свое существованіе, а сельчане между тѣмъ насадили и насаждаютъ постоянно на своихъ земляхъ виноградъ и вслѣдствіе изобилія плодовъ понизили цѣну вина, добываемаго гражданами, до такой степени, что послѣдніе не могутъ болѣе поддерживать свое существованіе такъ, какъ это было прежде, когда сельчане не имѣли виноградниковъ. Не смотря на то, что свѣтлѣйшая синьорія много разъ предписывала вырыть всѣ крестьянскіе виноградники, они продолжаютъ увеличиваться, такъ что превышаютъ числомъ городскіе. Поэтому община нижайше проситъ, чтобы свѣтлѣйшая синьорія издала приказаніе уничтожить съ корнемъ разведенные сельчанами виноградники и впредь не допускать ихъ насажденія.“ [к'.] Борьба за существованіе, или (на экономическомъ языкѣ) конкурренція имѣетъ здѣсь, какъ мы видимъ, убійственный характеръ: существованіе города обезпечивается смертью деревни и обратно. Въ менѣе острыхъ проявленіяхъ ея мы видимъ со стороны горожанъ стремленіе заставить сельчанъ производить только сырье и доставлять его исключительно въ городъ [л'.] или платить при производствѣ тѣ же налоги, которые платятъ горожане. [м'.]

Съ возникновеніемъ изъ далматинскихъ общинъ и Венеціи одной сложной общественной группы, къ центральной общинѣ переходитъ право регулировать экономическія отношенія между элементами, входящими въ составъ отдѣльныхъ общественныхъ группъ, и экономическія нормы, создавшіяся на почвѣ борьбы между элементами маленькихъ

Digitized by Google

независимыхъ общинъ, подвергаются значительнымъ измѣненіямъ. Венеція лишь иногда соглашалась на желанія общинъ закрыть ввозъ чужаго вина какъ это было напримѣръ относительно Котора; обыкновенно она отказывала, хотя бы общины просили позволенія закрыть ввозъ только на опредѣленное время, какъ это было съ Задромъ. n'.) Общинѣ сплитской республика отвѣчаетъ, что, побуждаемая горячимъ желаніемъ сдѣлать ее богатой, она готова обложить привозное вино 3-мя сольдами за мѣру сверхъ обыкновеннаго налога o'.) Суровая конкурренція между горожанами и сельчанами должна была прекратиться, такъ какъ Венеція встала на сторону сельчанъ и отвѣчала рѣшительнымъ отказомъ на жестокія требованія горожанъ. На извѣстную уже намъ просьбу жителей Ульцина правительство республики отвѣчало: „ничего не сдѣлаемъ подобнаго, потому что наше намѣреніе таково, чтобы всякій могъ жить и пользоваться плодами своего труда. p'.) Жителямъ Бара данъ былъ слѣдующій отвѣтъ: „позволить вырыть виноградники бѣдныхъ поселянъ намъ кажется слишкомъ жестокимъ. . .“ r'.) Относительно принужденія сельчанъ общины Ульцина доставлять свои грозды исключительно въ эту общину получается слѣдующій отвѣтъ: „намъ не представляется честнымъ принуждать поселянъ, чтобы они дѣйствовали вопреки своему желанію и волѣ; мы хотимъ, чтобы они могли съ своими гроздами отправляться, куда хотятъ, по желанію“. s'.) Пастровичамъ не смотря на жалобу жителей Будвы, было дозволено провозить для своего употребленія иностранное вино. t'.) *Интересъ* производителей въ дѣлѣ созиданія нормъ, опредѣляющихъ экономическія отношенія, уступаетъ такимъ образомъ въ данной категоріи случаевъ мѣсто высшему фактору — требованіямъ *справедливости*.

Было бы заблужденіемъ однако думать, что одни только нравственные мотивы заставляли венеціанское правительство противодѣйствовать крайностямъ конкурренціи между общинами. Рядомъ съ этими мотивами дѣйствуютъ и *его собственные интересы*—увеличеніе пошлинъ, напримѣръ тѣмъ же жителямъ Бара, которымъ Венеція отвѣчала, что вырывать виноградники у бѣдныхъ людей жестоко, она прибавляла, что она согласна на обложеніе поселянъ такой-же десятной съ вина, которую платили горожане. u'.) Жителямъ Задра, просившимъ права не допускать иностраннаго вина въ теченіе іюня, венеціанское правительство отвѣчало слѣдую-

Digitized by Google

щимъ образомъ: „пошлина (съ привознаго вина) назначается на укрѣпленіе и оборону города и поэтому невозможно удовлетворить ихъ просьбу". На ихъ жалобу относительно огромнаго привоза чужаго вина республика отвѣчала усиленнымъ обложеніемъ его (сверхъ обыкновеннаго $^1/_{30}$—налога назначеніемъ семи сольдовъ на мѣру. Ф.) Своекорыстная политика республики видна и въ отношеніи къ сбыту на внѣшніе рынки.

Устраняя жестокую конкурренцію между общинами въ сферѣ винодѣлія, противодѣйствуя экономической изолированности, Венеція не открывала для продуктовъ далматинскаго винодѣлія свободнаго доступа на сосѣдніе рынки. Общины получали право доставлять свое вино лишь въ Венецію. Для продажи его гдѣ либо въ другомъ мѣстѣ нужно было испрашивать спеціальное разрѣшеніе республики. Такъ поступала напр. сплитская община въ своихъ торговыхъ отношеніяхъ съ Сенью гдѣ она обмѣнивала вино на хлѣбъ и лѣсъ. х.) Сущность перемѣны, обусловленной возникновеніемъ внѣ мѣстныхъ интересовъ стоящаго регулятора характеризуется такимъ образомъ тѣмъ, чтобы на мѣсто монополіи мелкихъ общественныхъ группъ или даже только нѣкоторыхъ составляющихъ ихъ элементовъ становится монополія общественной группы — завоевательницы. Венеція питалась въ данномъ отношеніи на счетъ далматинскихъ общинъ такъ-же, какъ эти послѣднія на счетъ зависѣвшихъ отъ нихъ селеній. Нравственные мотивы выступали на сцену лишь тогда, когда отъ ихъ примѣненія не страдали венеціанскіе интересы.

Выводъ, къ которому мы пришли при анализѣ двухъ фактовъ экономическаго воздѣйствія Венеціи на далматинскія общины, можетъ быть распространенъ и на другія проявленія его. Общинное торговое законодательство является всюду покровительственнымъ въ строгомъ смыслѣ этого слова и это покровительство распространяется на горожанина въ однихъ случаяхъ, какъ на производителя, въ другихъ какъ на потребителя. Сплитчане въ XVI в. ходатайствовали предъ республикой относительно запрещенія ввоза въ ихъ городъ чужихъ фигъ, такъ какъ эти послѣднія отличаются низшимъ качествомъ и, будучи смѣшаны съ сплитскими при отправле-

Digitized by Google

ніи въ Венецію, вліяютъ понижающимъ образомъ на ихъ цѣнность. [к'.]) Въ этомъ ходатайствѣ видно стремленіе оградить интересы городскаго производителя. Тотъ-же принципъ лежитъ въ запрещеніи жителямъ селеній, лежащихъ въ трогирскомъ округѣ, рѣзать скотъ для своего потребленія и въ принужденіи ихъ покупать мясо въ Трогирѣ (какъ отражался этотъ принципъ на экономическомъ благосостояніи сельчанъ, видно изъ того, что человѣкъ, желавшій купить мяса на два сольда, долженъ былъ идти за шесть миль и тратитъ восемь сольдовъ включая пошлину). [л'.])

Рядомъ съ принципомъ покровительства городскому производителю мы видимъ другой, лежащій въ основаніи многихъ нормъ, и являющійся часто источникомъ давленія на производство, огражденіе интереса городскихъ потребителей въ зависимыхъ отъ городской общины селеніяхъ. Вывозъ хлѣба, добытаго въ предѣлахъ данной общины, въ другія былъ во многихъ мѣстахъ запрещаемъ. Жители Ульцина жаловались Венеціи, что они не могутъ добыть съѣстныхъ припасовъ ни въ Драчѣ, ни въ Лешѣ, такъ какъ правители этихъ мѣстностей, имѣя въ виду туземныхъ потребителей, запрещаютъ вывозъ. [м'.]) Въ общинахъ, въ зависимости отъ которыхъ стояли селенія, сельскіе производители принуждались прежде всего удовлетворить потребностямъ городскихъ потребителей и искали защиты въ Венеціи противъ такого порядка, ходатайствуя предъ правительствомъ о дозволеніи доставлять въ городъ только избытокъ, остающійся за удовлетвореніемъ собственныхъ потребностей. [м'.]) Жители острововъ, входящихъ въ составъ задрскаго округа, промышлявшіе ловлей сарделей, принуждены были однажды отъ имени города подъ страхомъ значительнаго штрафа въ опредѣленный срокъ (15 дней) доставить нужное для продовольствія города количество сарделей, сложить ихъ въ склады и продавать за умѣренную или дешевую цѣну. [з'.]) Это частный случай, но онъ въ духѣ торговаго права общинъ и нѣтъ основанія отрицать повторяемость подобныхъ случаевъ. Интересы же городскихъ потребителей опредѣляютъ порядокъ продажи разныхъ привозныхъ товаровъ. Прежде всего считалось необходимымъ удовлетворить потребности городскаго населенія, а потомъ уже допускались къ куплѣ чужаки. [н'.]) Всматриваясь во второй принципъ торговаго права общинъ, мы видимъ, что онъ является ору-

Digitized by Google

діемъ эксплотаціи городомъ зависящей отъ него деревни. Съ подчиненіемъ далматинскихъ общинъ подъ власть Венеціи этотъ строй экономическихъ отношеній между общинами и между соціальными элементами входящими въ ихъ составъ измѣнился. Въ отношеніяхъ между сельскимъ населеніемъ и горожанами Венеція высказалась противъ принудительности за свободу торговыхъ отношеній. Того-же принципа держалась она, регулируя торговыя отношенія между общинами. Она запрещала своимъ графамъ удерживать хлѣбъ исключительно въ стѣнахъ данной общины и давала возможность нуждающимся общинамъ запасаться хлѣбомъ тамъ, гдѣ его было въ достаточномъ количествѣ.[b'.] Въ результатѣ получилось то, что съ одной стороны сгладились проявленія индивидуальности общинъ въ сферѣ экономическихъ отношеній, съ другой стороны ослабился надъ сельскимъ населеніемъ гнетъ горожанина, какъ производителя и какъ потребителя но, стремясь къ этой цѣли, Венеція исходила изъ тѣхъ же принциповъ, что и общинное право; она въ большинствѣ случаевъ ставила на мѣсто устраняемаго исключительнаго интереса городскаго производителя или потребителя не *требованіе справедливости*, а *свой собственный интересъ*. Запрещая своимъ графамъ стѣснять вывозъ хлѣба изъ далматинскихъ общинъ, она строго ограничивала предѣлы этого вывоза: хлѣбъ не могъ быть доставляемъ никуда, кромѣ Венеціи.[c'.] Венеціанскіе проведиторы производили за счетъ города закупки хлѣба въ отдѣльныхъ общинахъ. Они являлись при этомъ не простыми конкуррентами мѣстныхъ потребителей, а первые забирали нужное для нихъ количество и только по удовлетвореніи ихъ наступала очередь мѣстныхъ покупателей.[d'.] Мы видимъ здѣсь повтореніе того-же порядка отношеній, при которомъ въ далматинскихъ общинахъ первыми покупателями являлись горожане, а потомъ уже чужаки, туже безпощадную борьбу интересовъ, которая сопровождалась иногда плачевными для туземныхъ потребителей послѣдствіями: венеціанскіе корабли увозили изъ той или другой общины весь хлѣбъ, оставляли туземцевъ въ страшной нуждѣ, жертвами голода. Просьбы общины о дозволеніи графамъ запасать предварительно хлѣбъ для мѣстнаго потребленія и потомъ уже открывать свободный вывозъ его оставались безъ послѣдствій. Графы отдѣльныхъ общинъ подвергались громадному штрафу въ 500 дукатовъ въ тѣхъ

Digitized by Google

случаяхъ, когда побуждаемые голодомъ населенія перекупали хлѣбъ, идущій въ Венецію. [в'.] Не одинъ хлѣбъ обязательно долженъ былъ доставляться въ Венецію. Этой судьбѣ подвергались и другіе продукты Далмаціи. Правителямъ далматинскихъ общинъ было воспрещено выпускать изъ своихъ территорій куда-либо, кромѣ Венеціи, сыръ, масло и другіе предметы. [б'.] Графамъ вмѣнялось въ обязанность слѣдить за тѣмъ, чтобы мясо, вывозимое изъ ихъ территорій, направлялось только въ Венецію, такъ какъ рѣшено было сдѣлать ее единственнымъ мяснымъ рынкомъ для всѣхъ владѣній республики (помимо туземныхъ мѣстныхъ). [г'.] Если кто нибудь изъ не-венеціанцевъ покупалъ въ далматинскихъ общинахъ животныхъ для колотья, то подвергался опасности потерять свою покупку, заплатить двойную пошлину, 25 дукатовъ штрафа и высидѣть шесть мѣсяцевъ въ въ тюрьмѣ и наконецъ лишиться своего судна. [а''.]

Обязательная доставка извѣстныхъ предметовъ на венеціанскій рынокъ давала правительству республики двѣ выгоды: во первыхъ обезпечивала обильную доставку предметовъ первой необходимости, во вторыхъ увеличивала сумму ввозныхъ пошлинъ (1). Если населеніе той или другой общины выражало желаніе вывозить свои товары куда либо, кромѣ Венеціи, то оно было принуждено уплачивать за эти товары на мѣстѣ вывоза ту пошлину, которая уплачивалась за нихъ при доставкѣ въ Венецію. [д''.] Это было почти равносильно безусловному запрещенію вывоза, такъ какъ нельзя было навѣрное разсчитывать на такой рынокъ, гдѣ бы можно было выгоднѣе чѣмъ въ Венеціи, продать, уплативши даже двойныя ввозныя пошлины.

Разсматривая послѣдствія сліянія далматинскихъ общинъ съ Венеціей для далматинскаго населенія въ области производства, мы видимъ, что отношенія Венеціи къ городамъ построены на томъ же принципѣ, что и отношенія

---

(1) Пошлины эти были для различныхъ общинъ различны; одни платили больше, другіе меньше. Шибеничане и др. далматинцы платили съ своего вина одинъ дукатъ за амфору. [б''.] жители Раба 2½ дук и тщетно старались добиться уравненія пошлины, указывая на невыгодность производства. [в''.] Лезинцы должны были платить за свои товары, привозимые въ Венецію, сверхъ обыкновенныхъ ввозныхъ пошлинъ еще 4%. [г''.]

Digitized by Google

городовъ къ зависѣвшимъ отъ нихъ селеніямъ. Къ тому-же выводу мы придемъ, если будемъ разсматривать тѣ отношенія, въ которыхъ Венеція является производительницей, а далматинскія общины потребительницами.

Такъ-же, какъ далматинскіе горожане обязывали сельчанъ покупать исключительно произведенія ихъ промышленности, Венеція стремилась заставить далматинцевъ покупать исключительно свои произведенія, облагая высокими ввозными пошлинами однородныя произведенія иностранцевъ. e'') Вслѣдствіе особыхъ уважительныхъ причинъ изъ этого требованія дѣлались исключенія, когда дѣло шло объ удовлетвореніи потребностей одной какой либо общины, но при этомъ населеніе обязывалось не вывозить данные предметы за предѣлы своей общины. ж'')

Сводя результаты нашего изслѣдованія относительно послѣдствій, которыми сопровождалось въ области экономическихъ отношеній образованіе изъ далматинскихъ общинъ и Венеціи одной сложной общественной группы,—мы констатируемъ: 1) что всѣ проявленія экономической дѣятельности въ отдѣльныхъ общинахъ возникаютъ съ разрѣшенія общины, взявшей въ свои руки регулятивную функцію; 2) что сліяніе сопровождается сглаживаніемъ индивидуальности общинъ въ сферѣ экономическихъ отношеній (проявляющейся въ таможенныхъ стѣнахъ, которыми одна община отдѣлилась отъ другой) и возникновеніемъ болѣе справедливыхъ отношеній между господствующими и зависящими элементами въ составѣ общинъ 3) что изъ общинъ слагается аггрегатъ, на счетъ котораго стремилась питаться господствующая группа.

Справедливость послѣдняго изъ этихъ выводовъ станетъ для насъ еще болѣе ясной, если мы обратимъ вниманіе на географическія и историческія условія народнаго хозяйства въ Далмаціи.

Изъ донесеній венеціанскихъ графовъ, синдиковъ и проведиторовъ выясняется, что задрскій округъ по своимъ естественнымъ условіямъ могъ снабжать хлѣбомъ, виномъ и масломъ почти всю Далмацію, такъ какъ его земли, достаточно плодородныя занимали пространство въ 70 кв. м.; шибеницкій обезпечивался на $^1/_2$ года хлѣбомъ и на годъ виномъ (1), но недостатокъ покрывался избыткомъ со-

(1) Rel. II, 206.

Digitized by Google

ли (1). которой былъ достаточно для всей Далмаціи (2); въ эпоху присоединенія къ Венеціи онъ, по другимъ извѣстіямъ, могъ быть вполнѣ обезпеченъ хлѣбомъ, плодами и скотомъ, который водился на его пастбищахъ (3). Трогирскій—производилъ лишь на три мѣсяца хлѣба (для мѣстнаго потребленія), но въ изобиліи соль, вино и плоды (4); тоже извѣстно и относительно сплитскаго округа (5). Земли принадлежавшія которской общинѣ, производили чрезвычайно незначительное количество хлѣба (6), если не считать территоріи такъ называемой жупы (7). Жители Омиша могли не болѣе недѣли просуществовать своимъ хлѣбомъ и жили исключительно виноградіемъ (8). Земли острова Брача производили неопредѣленное количество хлѣба, достаточное для пропитанія населенія лишь въ теченіе 2-хъ, а въ обильные годы и до 10 мѣсяцевъ, но виноградіе составляло главнѣйшее средство жизни (9); кромѣ этого островъ производилъ извѣстное количество масла, фигъ, сыра, мяса. Населеніе острова Виса жило главнымъ образомъ виноградіемъ, такъ какъ земля производила очень хорошія породы винограда, и ловлею сарделей; то-же нужно сказать о Хварѣ (Лезинѣ) (10). Земли Ульциня производили хлѣба лишь на полугодіе, но вина и масла въ изобиліи. достаточномъ для торговли (11), земли Бара на 3 мѣсяца хлѣба и въ избыткѣ вино и масло (12)—Будвы лишь одно вино (13). Корчула должна была покупать хлѣбъ на избытокъ вина (14). Нинъ могъ просуществовать цѣлый годъ своимъ виномъ и хлѣбомъ (15),

(1) Rel. III. 16
(2) ibid. — 34,
(3) ibid. — 239.
(4) ibid. II. 210; III, 14.
(5) ibid. II, 215; III, 183.
(6) ibid. 1, 177; III, II.
(7) ibid. II, 247.
(8) ibid. II, 217.
(9) ibid. II, 218.
(10) ibid. II, 222.
(11) ibid. II, 226.
(12) ibid II, 237.
(13) ibid. II, 239.
(14) ibid. II, 252.
(15) ibid. II, 253.

Digitized by Google

Рабъ главнымъ образомъ скотоводствомъ (1), Пагъ солью и скотомъ (2), Крикъ лѣсомъ, виноделіемъ, скотоводствомъ и лишь ½ года хлѣбомъ (3), Осоръ и Цресъ скотоводствомъ (4).

Достаточно было ознакомиться съ указанными сейчасъ географическими условіями народнаго хозяйства въ Далмаціи чтобы убѣдиться, что ни одна община почти не могла просуществовать исключительно произведеніями своей территоріи и обмѣнъ избытка нѣкоторыхъ произведеній на предметы первой необходимости представлялся существеннѣйшимъ видомъ хозяйственной дѣятельности; этотъ обмѣнъ долженъ былъ имѣть мѣсто за предѣлами Далмаціи, такъ какъ внутри на сбытъ не могло быть разсчетовъ вслѣдствіе однородности произведеній во всей странѣ. Первой потребностью общинъ являлась свобода торговыхъ сношеній, свобода исканія наивыгоднѣйшихъ рынковъ. Вмѣсто того Венеція, нуждавшаяся во всемъ томъ, что въ изобиліи давали земли далматинскихъ общинъ, цѣлымъ рядомъ договоровъ и предписаній устранила соперниковъ по куплѣ (и продажѣ) и сдѣлала невозможнымъ высокими вывозными пошлинами сбытъ на какой либо другой рынокъ, и лишь въ немногихъ случаяхъ приходила на помощь къ общинамъ. Когда отъ спроса на произведенія извѣстной общины зависѣло ея существованіе, республика брала на себя обязанность создать рынокъ или очистить существующій отъ конкурентовъ. Община Скодра была обязана напр. потреблять соль мѣстныхъ производителей, для поддержанія жителей Пага, Венеція приняла на себя обязанность не допускать въ рѣку (Фіуме) ни чьей соли, кромѣ пажской.

Перейдемъ къ историческимъ условіямъ. Съ половины XV в. въ сосѣдствѣ далматинскихъ общинъ появляются Турки и въ теченіе всего изучаемаго нами періода производятъ тягостное давленіе на развитіе народнаго хозяйства въ странѣ. Въ какихъ направленіяхъ совершалось оно, мы узнаемъ изъ тѣхъ же донесеній венеціанскихъ чиновниковъ отъ XVI в. Задрскій округъ, имѣвшій отъ 70 до 90 миль въ окружности былъ вслѣдствіе непрестанныхъ турецкихъ нападеній съуженъ до 6 миль, да и это пространство можно было обработывать съ величайшей опасностью; населеніе

(1) Rel. II, 227.
(2) ibid. II, 259, 260.
(3) idid. II, 262.
(4) ibid. II, 269.

Digitized by Google

было бы доведено до голодной смерти, если бы не было острововъ, на которыхъ оно могло укрываться съ своимъ скотомъ (1). Люди внимательно относившіеся къ положенію, дѣлали предположенія, что при такихъ условіяхъ населеніе не можетъ долго продержаться и въ отчаяніи подчинится Туркамъ. (2) Морлаки, жившіе на турецкой территоріи заставили венеціанскихъ подданныхъ покинуть и остальныя земли. Часть населенія перешла уже въ турецкія владѣнія, чтобы не быть жертвами постоянныхъ грабежей и не ждать того времени, когда ихъ уведутъ насильно (3). Земли нинскаго округа лежали необработанными вслѣдствіе постоянныхъ турецкихъ вторженій (4). Въ составъ шибеницкаго округа во время перехода подъ владычество Венеціи было до 300 селеній (ним. 105), изъ нихъ во время столкновеній съ турками наибольшее количество разрушено и только 15, расположенныхъ ближе къ морю, сохранились въ XVI в.; цѣлыя отрасли хозяйственныя, какъ напр. выдѣлываніе масла прекратились, такъ какъ маслины были вырублены турками во время нападеній (5). Тоже случилось въ Трогирѣ и Сплитѣ: земли были заняты турецкими подданными, масличныя насажденія были уничтожены (6). Ульцинскій округъ съ 1505 г. потерялъ значительную часть земель которыя перешли въ руки турокъ (7). Земли округа Бара были наполовину заняты турецкими подданными—Морлаками, отъ 74 селеній осталось только 5 (8). Округъ Будвы вслѣдствіе турецкаго вторженія сократился до того, что простирался въ длину на одну милю, а въ ширину на выстрѣлъ изъ аркебуза (9). Которская община съ подчиненіемъ сосѣд-

(1) Relat. I, 184. II. изъ сел. 6. засел. только. 45.

(2) ibid. 186.

(3) ibid. II, 42, 4.

(4) ibid. 43.

(5) ibid. IV. 206, III.

(6) ibid. 210, 215 вліяніе турец. сосѣдства стр. 7. II, 236. 246.

(7) ibid. 226

(8) ibid. 236.

(9) ibid. 239. III, 8.

Digitized by Google

нихъ земель туркамъ потеряла принадлежащую ей плодородную долину (Zupra) (1). Такимъ образомъ почти вся территорія Далмаціи перешла въ руки турокъ или запустѣла; землевладѣльцы, городскіе нобили, превратились въ нищихъ; земледѣліе почти прекратилось; единственнымъ занятіемъ, связаннымъ непосредственно съ землей сдѣлалось скотоводство, дававшее населенію въ случаѣ опасности отъ турецкаго вторженія возможность спасти свое достояніе, перегнавши его въ безопасныя относительно мѣста въ родѣ городищъ (2). Но одно скотоводство не могло спасти все населеніе страны отъ нужды; турецкое сосѣдство загнало подъ городскія стѣны толпы людей, знакомыхъ только съ однимъ какимъ либо видомъ труда, который не имѣлъ теперь приложенія, какъ садоводство, земледѣліе, масляное производство. Лишенныя возможности работать, эти толпы превратились въ разбойниковъ, страшныхъ одинаково и для турокъ и для своихъ соотечественниковъ (3). Дикое племя съ хищническими наклонностями не только уничтожило въ Далмаціи созданную вѣками степень культуры и произвело рядъ регрессивныхъ явленій въ взаимодѣйствіи между человѣкомъ и природой (переходъ отъ земледѣлія къ скотоводству); оно измѣнило характеръ народа и создало въ мѣстномъ населеніи родъ людей усвоившихъ хищническія наклонности своихъ притѣснителей — людей, которымъ уже нечего было терять и которые не хотѣли пріобрѣтать для того, чтобы потерять. Потокъ одичанія подошелъ подъ самыя стѣны городовъ, но тутъ и остановился.

Въ городахъ рядомъ съ землевладѣльцами нобилями жила масса, которая занималась доступными ей видами промышленности: выдѣлкой вина и масла, обработкою воска, приготовленіемъ тканей и тд. (4). До появленія Турокъ въ сосѣднихъ земляхъ спросъ на эти произведенія шелъ изъ

---

(1) Rel. 240 — 246.

(2) ibid.

(3) ibid. III, 101.

(4) ibid. II, 2.

Digitized by Google

входящихъ въ составъ отдѣльныхъ округовъ деревень. Когда турецкое сосѣдство привело къ постепенному подчиненію большей части этого деревенскаго населенія подъ власть Турокъ, къ паденію земледѣлія, къ образованію разбойническихъ шаекъ вокругъ городовъ, экономическія отношенія между нимъ и городскимъ промышленнымъ классомъ остались тѣ же. Сельское населеніе подъ вліяніемъ турецкаго сосѣдства, какъ мы уже знаемъ, отстало отъ нѣкоторыхъ видовъ труда; нечего, стало быть, и говорить, что оно не усвоило новыхъ, тогда какъ потребности жизни, покрайней мѣрѣ среди спокойнаго осѣдлаго населенія, не измѣнились и не сократились. По прежнему оно нуждалось въ винѣ, маслѣ, тканяхъ; турецкое владычество не измѣнило такимъ образомъ существенно сложившихся въ Далмаціи экономическихъ отношеній и только дало имъ бо́льшую опредѣленность. Проведиторы и синдики въ своихъ донесеніяхъ изъ Далмаціи въ такомъ видѣ изображаютъ эти отношенія: „торговля, которую ведутъ далматинцы съ морлаками и другими турецкими подданными такъ важна, полезна и необходима, что еслибы прекратилась, то далматинцы перемерли бы отъ голода, такъ какъ они получаютъ муку, сыръ, мясо, медъ, воскъ, ленъ, кожи идр. предметы, обмѣнивая ихъ на соль, соленую рыбу, масло, сахаръ, бѣлый воскъ и ткани (1). Степень зависимости далматинскихъ городовъ отъ окружающихъ ихъ деревень Морлаковъ точно характеризуется тѣми же донесеніями: „еслибы торговля морлаковъ съ Шибеникомъ прекратилась, то это послужило бы къ полному паденію общины, такъ какъ жители не имѣли бы средствъ къ существованію (2)“. Въ другомъ мѣстѣ того же донесенія Джустиніани мы читаемъ что „Морлаки источникъ жизни и благодѣяніе для Далмаціи (3)“.

Перечень территоріальныхъ потерь, понесенныхъ далматинскими общинами, ясно показываетъ, что первой созданной историческими условіями потребности обезпе-

(1) Rel. III, 3.

(2) ibid. II, 20.

(3) ibid. 209.

Digitized by Google

ченія существующихъ предѣловъ — Венеція не удовлетворила. Что касается обезпеченія производства, то въ отношеніи земледѣлія общины были предоставлены собственнымъ средствамъ и венеціанское правительство ограничивалось только посредничествомъ между ними и ихъ сосѣдями — Турками или руководило употребленіемъ общинныхъ средствъ. Изъ городскихъ доходовъ производилась правильная, на первыхъ порахъ ограниченная срокомъ службы ближайшаго турецкаго чиновника, а потомъ ежегодная, выдача денегъ подъ видомъ подарка (1). О размѣрахъ этихъ подарковъ можно судить по тому, что маленькая община въ родѣ Трогира издержала въ теченіе 13 лѣтъ съ 1540 г. по 1553 г. до 30000 дукатовъ, причемъ сильно наживались венеціанскіе чиновники, продававшіе иногда общинѣ свое старое платье для подарковъ Туркамъ (2). Изъ тѣхъ же, доставляемыхъ общинами средствъ, содержались въ городахъ маленькіе гарнизоны (3), необходимые для обороны ихъ, содержался личный составъ стражи, которая была расположена на отдѣльныхъ точкахъ границы общинныхъ земель и должна была предупреждать населеніе о турецкихъ нападеніяхъ (4), сооружались въ округѣ городища, въ которыхъ могли бы найдти себѣ пріютъ и защиту поселяне со своими стадами во время турецкаго нападенія (5).

Еще менѣе выгоднымъ было для страны въ данный историческій моментъ отношеніе Венеціи къ обработывающей промышленности и торговлѣ. Не смотря на усиленный приливъ рукъ къ первой, Венеція не только не помогала, но даже затрудняла своимъ давленіемъ для далматинскаго населенія возможность выйдти изъ критическаго положенія, въ которое ставило его (въ экономическомъ отношеніи) турецкое сосѣдство. Закрытіе-же внѣшнихъ рынковъ отнимало у горожанъ возможность выгодно вымѣнивать получаемое отъ Морлаковъ сырье. Лишь по временамъ республика обнаруживала участіе къ благосостоянію населенія той или дру-

(1) Rel. II, 198, 206, 208, 237, 246.
(2) ibid. 208.
(3) ibid.
(4) ibid.
(5) ibid.

Digitized by Google

гой общины. Такъ извѣстны хлопоты ея о разведеніи вновь масличныхъ плантацій въ задрскомъ округѣ. (и'') Экономическая политика Венеціи не соотвѣтствовала такимъ образомъ ни географическимъ, ни историческимъ условіямъ народнаго хозяйства въ занятой странѣ и была обусловлена только собственными интересами республики.

Положеніемъ занятымъ Венеціей относительно далматинскихъ общинъ объясняется то, что республика стремилась устранить всякаго рода собственныя затраты на нихъ, хотя бы этого требовало благо страны. Всякія представленія графовъ, проведиторовъ и синдиковъ о необходимости сооруженія въ окрестностяхъ каждаго города укрѣпленій, куда бы могли укрываться поселяне и которыя явились бы единственными средствами возвратить разбѣжавшееся населеніе и оживить пустыню, образовавшуюся около городовъ, оставались безъ успѣха.

Не смотря на невыносимыя условія, въ которыя была поставлена Далмація Турками съ конца XV в., республика находила возможнымъ не только не тратить на нее своихъ денегъ, но даже получала отъ времени до времени отъ той или другой общины маленькій доходъ, остававшійся послѣ покрытія всѣхъ издержекъ на управленіе и оборону. Донесенія венеціанскихъ графовъ изъ отдѣльныхъ общинъ говорятъ иногда о перевѣсѣ расходовъ надъ доходами, но дефицитъ одного года покрывался излишкомъ отъ другаго и въ общемъ лица, отправлявшіяся отъ времени до времени для ознакомленія съ состояніемъ страны и дѣятельностью администраціи, оставались довольными ея финансовымъ положеніемъ (1).

Мы имѣли пока дѣло только съ тѣми проявленіями экономическаго взаимодѣйствія между составными частями сложной общественной группы, въ которыхъ подчиненныя общины такъ или иначе жертвуютъ частью своихъ интересовъ въ пользу общины завоевательницы, питаютъ ее. Рядомъ съ многочисленными данными, указывающими на эту сторону процесса, существуютъ скудные признаки обратнаго воздѣйствія — указанія на то, что общины въ свою очередь по временамъ обращались къ матеріальной поддержкѣ Венеціи и получали ее. Еще въ предшествовавшій періодъ отношеній между республикой и далматинскими общинами

(1) Ljub. Comm. et. Rel. Ven. II, 253.

Digitized by Google

извѣстны случаи, когда общины въ критическіе моменты— во время голодовокъ напр. — получали отъ Венеціи въ кредитъ опредѣленныя суммы денегъ. То же явленіе замѣчается съ тѣхъ поръ, какъ вновь установилась связь между общинами и республикой. Общины кредитуются у Венеціи и республика по ходатайству ихъ иногда слагаетъ съ населенія обязанность уплатить занятую сумму — обращаетъ кредитъ въ субсидію [i''].

Послѣ обозрѣнія тѣхъ послѣдствій, которыми сопровождалось сліяніе далматинскихъ общинъ съ Венеціей въ области экономическихъ отношеній, права и политическаго строя, намъ остается указать на немногіе признаки создавшейся зависимости въ области духовной. Венеція беретъ на себя обязанность блюсти въ возникшемъ сложномъ обществѣ единство и неприкосновенность господствующей религіи, точное исполненіе обѣтовъ, налагаемыхъ на себя извѣстной частью мѣстнаго населенія — монахами. Когда въ Задрѣ появились какіе-то еретики, Венеція сочла своей неотложной обязанностью искоренить ихъ въ возможно скорѣйшее время. [k''.] Графамъ въ Задрѣ было поручено въ другой разъ слѣдить за тѣмъ, чтобы между монахинями и монахами не было сношеній [l''.]

Мы закончили обзоръ явленій, которыми характеризуется процессъ образованія одного общественнаго тѣла изъ далматинскихъ общинъ и Венеціи. Отдѣльныя общины лишились самостоятельности (индивидуальности) въ управленіи: вмѣсто туземнаго ректора, руководствовавшагося мѣстнымъ правомъ и интересами класса, къ которому онъ принадлежалъ, мы видимъ чуждаго общинѣ венаціанца—графа, который такъ же, какъ и въ предыдущій періодъ, былъ тщательно изолированъ отъ общины и для котораго мѣстное право было обязательно лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда оно согласовалось съ интересами Венеціи и его собственными понятіями о справедливости.

Другимъ выраженіемъ сглаживанія индивидуальныхъ чертъ, свойственныхъ отдѣльнымъ общинамъ, служитъ подчиненіе законодательныхъ органовъ контролю венеціанскаго правительства и предоставленіе сложившагося уже на почвѣ мѣстныхъ интересовъ и условій права на разсмотрѣніе и исправленіе того же правительства. Если индивидуальность общинъ въ сферѣ права была обусловлена разнообразіемъ

Digitized by Google

мѣстныхъ условій, подъ вліяніемъ которыхъ оно возникало, то переходъ рѣшающей роли въ законодательствѣ къ венеціанскому правительству создавалъ общаго и одинаково чуждаго мѣстнымъ интересамъ всѣхъ общинъ регулятора, подъ вліяніемъ котораго право должно было получать извѣстное, соотвѣтствующее венеціанскимъ интересамъ, единообразіе.

Потеря индивидуальности въ области экономическихъ отношеній выражается въ постепенномъ разрушеніи тѣхъ таможенныхъ стѣнъ, которыя отдѣляли одну общину отъ другой и были созданы интересами самосохраненія у производителей отдѣльныхъ общинъ, въ выступленіи на сцену новаго общаго и также одинаково чуждаго для всѣхъ общинъ фактора — интереса венеціанской республики.

Какъ общій знаменатель всѣхъ этихъ отдѣльныхъ моментовъ процесса образованія новаго сложнаго общества на развалинахъ индивидуальности составляющихъ его частей, является распространеніе на всѣхъ далматинцевъ венеціанскаго гражданства. Этотъ актъ былъ или отвѣтомъ на желаніе общинъ, выраженное рядомъ съ другими въ договорахъ, которыми скрѣплялось возникновеніе зависимости отдѣльныхъ общинъ отъ Венеціи, [м''.] или былъ въ рукахъ республики однимъ изъ средствъ привлечь къ себѣ симпатіи общинъ (1).

(1) См. выше

Digitized by Google

VI.

Заключеніе.

Въ III, IV и V главахъ нашего изслѣдованія были разсмотрѣны условія образованія изъ далматинскихъ общинъ и Венеціи одной, сложной общественной группы, условія ея устойчивости и намѣчены существенные моменты превращенія аггрегата общинъ въ одно проникнутое живой внутренней связью отправленій общественное тѣло. Заключительныя страницы будутъ посвящены сведенію добытыхъ анализомъ явленія данныхъ для разрѣшенія вопросовъ, поставленныхъ въ I главѣ, о факторахъ, подъ вліяніемъ которыхъ совершается сліяніе изслѣдуемыхъ обществъ и которые опредѣляютъ направленіе процесса, о параллельномъ процессу сліянія внутреннемъ перерожденіи обществъ—измѣненіи отношеній между составляющими ихъ элементами (сословіями); затѣмъ будетъ характеризованъ типъ возникшаго общества и сдѣлана его оцѣнка съ точки зрѣнія интересовъ составлявшихъ его единицъ.

Для уразумѣнія изслѣдуемаго процесса слѣдуетъ прежде всего имѣть въ виду то, что общества, съ которыми мы имѣемъ дѣло, обладаютъ вполнѣ свойствами индивидуально живущихъ соціальныхъ организмовъ. Это съ перваго взгляда очевидно относительно Венеціи, которая живетъ самостоятельной жизнью съ VII в., но вполнѣ справедливо и относительно далматинскихъ общинъ. Съ VIII в. онѣ отрываются фактически отъ восточной римской имперіи и обнаруживаютъ стремленіе жить вполнѣ самостоятельными республиками. (1) Это стремленіе не умерло въ общинахъ въ теченіе шести вѣковъ и обнаруживается въ концѣ XIV в.,

(1) Stritter. Memoriae popul., I, 398.

Digitized by Google

когда община Сплита постановляетъ впредь не упоминать въ актахъ ни о корольхъ, ни о императорахъ и издавать ихъ отъ своего имени. Въ длинный шестивѣковой періодъ, отдѣляющій одну отъ другой эти двѣ попытки пріобрѣсти полную самостоятельность, общины, зачастую побуждаемыя интересами самосохраненія, признавали надъ собою власть то того, то другаго изъ сосѣдей, но не успѣли превратиться въ органическую часть того или другаго изъ окружающихъ обществъ.

Въ указанныхъ свойствахъ общинъ и условіяхъ историческаго развитія ихъ лежитъ источникъ того энергическаго противодѣйствія, которое встрѣтила Венеція со стороны нѣкоторыхъ элементовъ населенія, когда задумала подчиненіе подъ свою власть страны, и которое глухо давало себя чувствовать и послѣ невольнаго подчиненія. Созданная ими живая потребность въ самостоятельности была однимъ изъ факторовъ, наиболѣе способныхъ по своей природѣ при извѣстной напряженности противодѣйствовать превращенію индивидуально живущихъ общинъ въ простыя составныя части одного сложнаго общественнаго тѣла. Если, не смотря на его присутствіе, процессъ сліянія совершился, то это объясняется тѣмъ, что противодѣйствующій факторъ былъ парализованъ другими, дѣйствующими въ благопріятномъ для сліянія направленіи. Въ то время, когда далматинскія общины подчинились Венеціи, онѣ находились въ состояніи политической и экономической дезорганизаціи. Противъ небольшой кучки нобилей, заинтересованныхъ въ сохраненіи политической самостоятельности, въ каждой общинѣ стояла народная масса, страдавшая отъ сословнаго пристрастія ректоровъ и совѣтовъ, отъ поддерживаемаго общинными законами экономическаго гнета нобилей. Если нобили стояли за самостоятельность, гарантировавшую имъ создавшійся порядокъ отношеній, то масса парализировала ихъ и служила главнымъ оплотомъ венеціанскаго владычества въ Далмаціи. Ея роль не ограничивается отрицательнымъ отношеніемъ къ интересамъ дворянства. Стремленія ея служатъ, какъ мы увидимъ, однимъ изъ главнѣйшихъ факторовъ, опредѣлившихъ направленіе организаціи возникшаго сложнаго общественнаго организма.

Подчиненіе далматинскихъ общинъ Венеціи является результатомъ борьбы между ею и обществами, къ территоріи кото-

Digitized by Google

рыхъ территорія Далмаціи служитъ естественнымъ придаткомъ — Угро-Хорватіи, Сербіи и Босніи. Исходъ борьбы показалъ, что въ дѣлѣ образованія изучаемаго нами сложнаго общества географическое положеніе его частей не играло рѣшающаго вліянія, такъ какъ побѣду одержало общество, отдѣленное отъ Далмаціи разъединяющимъ элементомъ — моремъ. Подчиненіе далматинскихъ общинъ Венеціи является результатомъ превосходства организаціи одного общества надъ организаціей другихъ, результатомъ побѣды однаго типа государства, аналогію которому мы находимъ въ классическомъ мірѣ, надъ государствомъ средневѣковымъ — феодальнымъ. Превосходство перваго типа государства выражается въ томъ, что его внѣшняя дѣятельность опредѣляется устойчивыми экономическими интересами господствующаго сословія, а значительныя матеріальныя средства, сосредоточенныя въ рукахъ этого сословія, предоставляли возможность въ каждый моментъ выставить потребное количество наемной военной силы, тогда какъ внѣшняя политика Угро-Хорватіи, Босніи и Сербіи опредѣлялась случайными интересами правителей, стоящихъ въ ихъ главѣ, по своимъ результатамъ зависѣла отъ случайныхъ личныхъ качествъ правителей (пониманія государственныхъ интересовъ, современнаго отношенія окружающихъ государствъ, энергіи и таланта), отъ случайныхъ пріязненныхъ или непріязненныхъ отношеній между сюзереномъ и вассалами, случайнаго совпаденія или несовпаденія личныхъ интересовъ этихъ послѣднихъ съ интересами цѣлаго государства. Угро-Хорватія торжествовала при руководствовавшемся государственными интересами Людовикѣ Великомъ и уступала Венеціи при гонявшемся за удовлетвореніемъ случайныхъ династическихъ или личныхъ капризовъ Сигизмундѣ. Боснія распространилась до моря при энергическомъ Стефанѣ Твртко и потеряла свои пріобрѣтенія при его преемникахъ, не имѣвшихъ возможности утушить внутреннихъ раздоровъ. На одной сторонѣ мы видимъ непрерывающееся сознаніе обусловленной экономическими интересами необходимости утвердиться въ Далмаціи, на другой слабые проблески пониманія той важности, которую данная территорія должна имѣть при прогрессѣ народнаго хозяйства, — смѣняющіеся полнымъ препебреженіемъ къ обладанію страной, значеніе кото-

Digitized by Google

рой при данномъ состояніи народнаго хозяйства и данныхъ экономическихъ отношеніяхъ къ сосѣднимъ обществамъ представлялось непонятнымъ.

Организація обществъ, съ которыми пришла Венеція въ столкновеніе изъ за Далмаціи, въ соединеніи съ ихъ отношеніями къ сосѣдямъ—преимущественно Туркамъ—явилась факторомъ, создавшимъ изучаемый нами аггрегатъ и давшимъ ему необходимую устойчивость.

Обращаясь къ факторамъ, организовавшимъ создавшійся общественный аггрегатъ, мы должны возвратиться къ тому, что было сказано нѣсколько выше относительно внутренняго состоянія общинъ. Было замѣчено уже, что общины находились въ состояніи дезорганизаціи: между правящими классами и управляемыми, между городомъ и зависѣвшей отъ него деревней былъ разладъ. Угнетаемые и эксплуатируемые элементы стремились, опираясь на Венецію, измѣнить правовыя и экономическія отношенія. Вопреки стремившимся къ сохраненію муниципальныхъ вольностей нобибилямъ городская масса и сельчане призываютъ венеціанскихъ чиновниковъ вмѣсто туземныхъ, ходатайствуютъ о томъ, чтобы послѣднее слово въ сферѣ законодательства перешло отъ мѣстныхъ органовъ къ Венеціи, стремятся при помощи Венеціи ниспровергнуть сложившіяся экономическія отношенія. Сущность всѣхъ этихъ стремленій сводится къ тому, чтобы въ новомъ обществѣ, при новой, единой и всепроникающей организаціи найдти болѣе удовлетворяющій понятіямъ о справедливости modus vivendi. Такимъ образомъ процессъ организаціи сложной общественной группы, понимаемый въ смыслѣ замѣны однимъ общимъ регуляторомъ совокупности регулятивныхъ центровъ мѣстнаго происхожденія, является продуктомъ сознательной и цѣлесообразной дѣятельности составляющихъ аггрегатъ элементовъ; организующей силой является стремленіе къ водворенію въ жизни бо́льшей справедливости. Это, конечно, не единственный факторъ, не единственная организующая сила. Рядомъ и, можетъ быть, на почвѣ этого свободнаго стремленія общинъ развивается дѣйствіе другаго фактора — насильственнаго давленія господствующей общины. Мы знаемъ, что Венеція, не справляясь съ волею населенія, запрещаетъ сходки въ Задрѣ и Шибеникѣ.

Переходимъ къ характеристикѣ типа того общества,

Digitized by Google

которое получилось изъ слiянiя далматинскихъ общинъ съ Венецiей. Если принять во вниманiе, что Венецiя стремилась заставить далматинцевъ доставлять всѣ свои произведенiя, въ которыхъ чувствовало нужду ея населенiе, исключительно на венецiанскiе рынки, если съ другой стороны она обязывала далматинцевъ покупать исключительно произведенiя венецiанской промышленности, закрывая далматинскiе рынки для произведенiй всѣхъ другихъ народовъ, если, наконецъ, она старалась тщательно избѣгать всякаго рода издержекъ на пріобрѣтенную страну и даже въ трудныя минуты извлекала изъ нея извѣстныя выгоды, то нельзя не усмотрѣть во взаимныхъ отношенiяхъ между членами вновь образовавшагося общества близкаго сходства съ отношенiями, существовавшими внутри далматинскихъ общинъ. Общины Далмацiи нельзя разсматривать, какъ элементарныя общественныя группы; онѣ также характеризуются извѣстной сложностью, такъ какъ состоятъ изъ города и ряда деревень, входящихъ въ городской округъ. Мы касались въ V главѣ характера отношенiй между городскимъ и сельскимъ населенiемъ въ общинахъ. Горожане производители, какъ мы видѣли, стремились заставить поселянъ потреблять предметы своего производства — вино, мясо, и т. д. и съ другой стороны обязывали негородское населенiе доставлять необходимые для ихъ существованiя продукты за низкую цѣну. Если горожанинъ и поселянинъ являлись производителями одного и того же вида экономическихъ благъ, послѣдній долженъ былъ уступить первому, хотя бы это стоило ему жизни. Эти отношенiя были санкцiонированы общиннымъ правомъ. Разсматривая дѣло съ этой стороны, мы можемъ констатировать, что превращенiе далматинскихъ общинъ изъ самостоятельныхъ общественныхъ группъ въ составныя части сложнаго общества сопровождалось лишь смѣной элементовъ, питавшихся насчетъ подчиненныхъ, перемѣщенiемъ фокуса эксплуатацiи, что новое общество eo ipso не отличается качественно, со стороны принципа, на которомъ построены отношенiя въ немъ, отъ старыхъ обществъ, на развалинахъ которыхъ оно возникло. Въ немъ такъ-же, какъ и въ этихъ мелкихъ обществахъ, опредѣлителемъ отношенiй между составными элементами является интересъ господствующаго, одинъ элементъ ведетъ до извѣстной степени паразитное существованiе на счетъ другихъ. Но, всмот-

Digitized by Google

рѣвшись во всю совокупность фактовъ, изъ которыхъ слагается картина экономическаго взаимодѣйствія между частями возникшаго сложнаго общества, мы видимъ въ ней извѣстное число такихъ, которые обязаны своимъ возникновеніемъ другому принципу. Венеціанское правительство находитъ, напр., несправедливымъ и нечестнымъ вырывать виноградники у поселянъ, которые являлись въ нѣкоторыхъ общинахъ конкуррентами горожанъ по винодѣлію, хотя горожане ходатайствовали объ этомъ согласно своимъ статутамъ, побуждаемые интересами самосохраненія. Такое уваженіе къ требованіямъ справедливости и чести возникаетъ у Венеціи въ данной категоріи случаевъ потому, что она не была заинтересована матеріальнымъ образомъ въ томъ или другомъ рѣшеніи вопроса. Благодаря перемѣщенію регулятивнаго центра и тому обстоятельству, что матеріальные интересы господствующей группы въ новомъ, сложномъ обществѣ не соприкасаются со всей совокупностью имѣющихъ въ немъ мѣсто отношеній, въ жизнь проникаетъ дѣятельнымъ образомъ новый опредѣлитель отношеній — идея справедливости. Сліяніе нѣсколькихъ обществъ въ одно, образованіе сложнаго общественнаго тѣла является такимъ образомъ источникомъ возникновенія новыхъ, болѣе справедливыхъ отношеній между составляющими его индивидуумами и классами, источникомъ улучшенія, прогресса, понимаемаго въ субъективномъ смыслѣ. Это обстоятельство и разумѣли мы, говоря въ I главѣ о параллельномъ процессу сліянія внутреннемъ перерожденіи обществъ, измѣненіи отношеній между составляющими ихъ элементами.

Характерной чертой изучаемаго нами сложнаго общества является то, что существующія между членами его экономическія отношенія не укладываются ни въ одну изъ принятыхъ въ экономической наукѣ рамокъ. — Это не отношенія, покоящіяся на принципѣ безусловной свободы и невмѣшательства государства, такъ какъ рядомъ съ предоставленіемъ сельчанамъ права свободно направлять свои произведенія на тотъ или другой рынокъ мы видимъ ограниченіе доступа на венеціанскіе рынки произведеній иностранной промышленности и запрещеніе вывоза туземныхъ произведеній за предѣлы страны; но это и не покровительственная система въ современномъ значеніи этого слова, такъ какъ покровительствомъ государства пользуется не

Digitized by Google

какая нибудь отрасль промышленности, развивающаяся по всей его территоріи, не какой нибудь классъ производителей, а одна территоріальная величина (Венеція) и не въ производствѣ, а главнымъ образомъ въ потребленіи (обязательная доставка хлѣба, вина, мяса, и сыра и т. д.), тогда какъ производитель-далматинецъ терпѣлъ потери отъ ограниченія рынка, а eo ipso спроса и цѣнности, и не имѣлъ возможности вымѣнивать произведеній своей обработывающей промышленности на предметы первой необходимости внѣ венеціанскихъ владѣній. Этотъ фактъ можетъ служить однимъ изъ доказательствъ того положенія, что существующія въ экономической наукѣ категоріи—категоріи историческія. Современные типы отношеній между производителемъ, государствомъ и потребителемъ могутъ разсматриваться какъ продуктъ эволюціи посредствующаго фактора—государства, эволюціи характеризующейся постепеннымъ освобожденіемъ государственнаго авторитета отъ интересовъ мѣстныхъ, частныхъ. Отношеніе государственнаго авторитета къ производителю и потребителю въ разсматриваемомъ нами сложномъ обществѣ представляетъ собой одинъ изъ моментовъ этой эволюціи. Въ нашемъ сложномъ обществѣ идея государства имѣетъ такъ сказать конкретный характеръ; она слита съ понятіемъ о господствующей группѣ, не обнимая собою остальныхъ составныхъ частей ея. Государство служитъ въ немъ выраженіемъ воли и интересовъ города Венеціи. Подчиненныя общины, лишившись индивидуальной самодѣятельности, не пріобрѣтаютъ участія въ политической жизни цѣлаго общественнаго организма и превращаются лишь въ объектъ, на который простирается дѣйствіе государственнаго авторитета. Отсюда вытекаетъ то обстоятельство, что государственные акты покоятся на идеѣ о матеріальныхъ интересахъ Венеціи, а не служатъ воплощеніемъ идеи права, справедливости. Государство охраняетъ интересы производителя и потребителя, но не во всемъ сложномъ обществѣ, а только въ одной его части, и его покровительство превращается въ эксплуатацію однимъ обществомъ другихъ, входящихъ въ составъ того-же аггрегата. Лишь въ немногихъ случаяхъ, когда государственный авторитетъ свободенъ отъ давленія матеріальныхъ интересовъ одной группы, онъ опирается на абстрактные принципы честности и справедливости, дѣлает-

Digitized by Google

ся источникомъ моральнаго прогресса въ сложномъ обществѣ. Этотъ духъ замѣчается, какъ мы уже видѣли, въ отношеніи къ сельскому населенію Далмаціи.

Мы покончили съ характеристикой возникшаго изъ слія-нія далматинскихъ общинъ съ Венеціей сложнаго общества. Если бы существовала соціологическая систематика и общества человѣческія были бы классифицированы по родамъ и видамъ, мы отнесли бы изученное нами общество къ одной группѣ съ сложными обществами классическаго мира: такъ рѣзко бросается въ глаза тождество принципа, на которомъ построены въ немъ отношенія, съ тѣми принципами, на которыхъ покоились отношенія Аѳинъ къ государствамъ делосскаго союза и Рима къ провинціямъ.

Въ заключеніе позволимъ сказать себѣ нѣсколько словъ относительно оцѣнки изучаемаго явленія и принятаго субъективнаго критерія прогресса. Право историка произнести приговоръ надъ явленіемъ и критерій этого приговора (критерій прогресса тожь) даны въ самомъ явленіи: мы имѣли дѣло съ сознательнымъ, цѣлесообразнымъ процессомъ, направленнымъ къ осуществленію въ жизни данной совокупности обществъ большей справедливости и должны были рѣшить вопросы, достигнута ли была эта цѣль и въ какой мѣрѣ.

Digitized by Google

ПРИЛОЖЕНІЯ.

Digitized by Google

Digitized by Google

Къ I главѣ.

Domenici Zavorei de rebus dalmaticis libri octo.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ.

Ladislaum ea tempestate Jadram vi captam cum universo agro adjacentibusque insulis ac mari centum millibus Veneto vendidisse... Sunt, qui multo absurdius tradidere, Venetos a Ladislao totius Dalmatiae jura cum Jadra redemisse. p. 131.

Ceteraque maritima Dalmatiae oppida ei (Lad.) tamquam domino suo debita obsequia prestarunt (ut diplomata testantur), nisi quod Scardonenses illi minime paruerunt. p. 131.

Post Ladislai discessum Harvoia, qui Dalmatia vicariatus generalis pro Ladislao gesserat, Spalatum, Lesinam, Lissam, Curzolam et Brachiam titulo ducis dictorum locorum sibi arrogato possedit.

Veneti... ad recuperandam reliquam Dalmatiae oram animum adjicere, sollicitare populos ad defectionem, discordiae semina passim serere, vexare factiones et magnis nobiles plerosque promissis allicere... Quare Sibenicenses paulo post tempore intestina dissensione laborare acceperunt, due in urbe factiones aborte, nobilitatis una, altera plebis fuit (teste Bonfinio et Petro Justiniano). p. 133.

Jnterea Petrus de Misglen, qui vicariatus generalis munus pro Sigismundo Sibinici obtinebat cum Johanne comite civitatis Cetinae quatuor ex sex nuncupatos populi capitaneos, regia auctoritate captos nocte in magni palatii arce decolari nobilesque ejectos in libertatem eo die vendicari jussit (ut ex Sibenicensibis concionibus plane constat), ex quo forsan exacceratis ceterorum capitaneorum animis omnes a Rege se in totum alieanarunt et ad Venetorum fidem... confestim dicarunt. p. 134.

Spalatenses et Tragurienses 1420 Venetorum reipublicae se dederunt. p. 134.

Digitized by Google

Къ II главѣ

1. Пріобрѣтеніе Задра.

1) Ladislao messe il piede in Zara, che poco prima si haveva fatta soggetta a quella corona, che li vene nove da Napoli, che quel Regno... tumultuava... Volendo conservarsi quel Regno e trovando se per la passata espeditione esausto de denari si imaginò de vender Zara a Venetiani... e trovandoli corrispondenti al suo desiderio doppo qualche trattamento si vene in quella conclusione, che il Re dava Zara al commun di Venetia con tutto il suo territorio e con tutti li suoi confini si da mar, come da terra et con tutte le sue giuridizioni e dall'altra i Venetiani danno al Re centomila ducati [1]). Concluso e firmato questo accordo furono mandati a Zara F. Corner e N N... i quali esborsati danari a Re messero poi gagliardo presidio nella citta et in tutti i luochi, dove faceva bisogno et con molta diligentia attesero di poi a gratificarsi e a farsi benevoli e amorevoli a quei populi, sforzando se con la benevolessa e con le caresse de lavarsi dall'animo quella mala disposition, che havevo massimamente i grandi e le persone nobile de essa alieni dall'imperio [2]).

Cronaca Bemba. Ms. p. 122. = Cronaca Veneta, attribuita a Daniel Barbaro. Ms. p. 395.

2) Essendo sta incoranato il Re Lancilago in Zara Re d'Ongaria e vedendo lui non li esse atteso, ne data obedientia dalli baroni d' Ongaria, ne li veniva atteso quello li era sta promesso, tnde lui non pote andar in Ongaria e cosi el ditto se parti da Zara e torno in Puglia in la citta di Napoli e gi-

Digitized by Google

usto che fu la lui mando suoi ambasciatori alla signoria di Venezia con libertate ad plenum di volersi dar la citta di Zara con tutta la Dalmazia.

Cronaca Veniera. Ms. p. 103.

3) Ladislao Re dovendo passare in Ongaria per recuperare el paterno Regno se acampo in Dalmacia atorno a Zara. Tra questo facto certo per lettere Napolitane, che alcuni principali del Regno cercavano rebellare. Dovendo passare in Italia, vendete la città con tutto el territorio e litti o ogni cossa, che da mar era attinente a li suoi confini, per centomila ducati al nome Veneto. Appareva, che havendo quella in breve limperio conseguiria tutti li lochi de la Dalmacia, la qual cossa non molto dopo acadete. Sono alcuni, che dicono, li Veneti havere comprato da Ladislao Re tutte le raxoni de la Dalmacia insieme con quelle di Zara.

Marcantonio Sabellico. Croniche, p. 160.

4) 1409. Possedeva a questo tempo Ladislao Re di Puglia alcune citta della Dalmazia, il quale era coronato Re d'Ungheria; ma non potendo andare al possesso di quel Regno era ritornato in Puglia. Dal qual luogo pe' suoi ambasciatori mando a offerire alla Signoria per denaro il dominio della citta di Zara e del resto della Dalmazia. A che assentendo la signoria firmo l'accordo in ducati 100,000. A 17 d' Agosto ebbero il possesso d'essa città... Il resto delle città di quella provincia non vollero sottomettersi alla Ducale Signoria.

Andrea Navagiero. Storia Veneziana. Murat. Scr. r. It. XXIII, 1080.

5) Essendo sta in questo tempo coronato il Re Ladislao del Reame d' Ungheria e vedendo, che per baroni non gli era stato atteso quello, che gli fu promesso e che vollero eleggere un altro Re, non potendo andare in Ungheria ritorno nel Reame a Napoli. E giunto cola mandò suoi ambasciadori alla Signoria... a dire ch'era contento di dare la città di Zara, che teneva, col territorio per via di vendita alla Signoria per ducati 100,000 promettendo d'essere in lega con questo stato in vita sua *)... E' da sapere, che

Digitized by Google

il detto Re Ladislao cedette alla signoria tutte le ragioni, che avea etiam nelle altre terre della Dalmazia.

Marino Sanuto. Vite de' Duchi di Venezia. Murat. XXII, 842—843.

6. Veneti insigni mendacio Dalmatiam a Ladislao Rege Apuliae contra Sigismundum usque ad Iaderam evocato (sic!), sed nullum jus habente Regni Hungariae, sibi divenditam jactabant.

Petri de Rewa. De sacra cor. Hung. comm. Schwand. II, 657.

7) Venetos Hungarico Regno valde esse injurios, quippe qui maritimae Dalmatiae quasdam urbes, juris procul dubio regni Hungarici, post mortem Ludovici Regis (sic!) nefarie occupatas, tenerent. p. 263.

Mandat... Jaderinum agrum, quo Veneti pluribus in locis hostilia arma sentirent, populari (p. 240).

Ludov. Tuberon. de temp. suis comm. Schw. II; 240, 263.

8) Kada kupiše bneci Zadar od krala Vladislava pullskoga a sina krala ugrskoga, a mati negova biše kći krala pulskoga, i pride ta isti kral s pule i proda gospodi bnetačkoi Zadar, i sa vsim kotorom negovim za 40 ticuči ducatov, vrnu se u pulu. A tada teciše milesima 1394.

v

Ljetopis fratra Simuna Glavića. Arkiv za povjest. jugosl. kn. IV.

1) Copia litterarum domini regis Ladislai super coronatione sua de regno Hungariae. 1403. 5 Aug.

„Dalmatiam, Iadramque ejus civitatem maritimam pervecti sumus pariter et ingressi tanta cum civium incolarum, accolarum laetitia... Summo omnium assensu et alacritate quam maxima sacrum capiti diadema, sceptrum dextra levaque pomum... juxta morem regni Hungariae, suscepimus incrementa".

Ljub. Monum. IV, 479.

Digitized by Google

Copia litterarum domini Regis Hungariae, ut dominatio non intromittat se in factis Dalmatiae.

„Audivimus licet relatione minus certa, quod rex Ladislaus partem Dalmatiae vestro dominio satageret certis cum conditionibus obligare".

ibid. V, 31.

Ladislaus Hungariae, Hierusalem et Siciliae rex, ad quem, ut constat, pleno jure spectat et spectare noscitur Dalmatia... disposuisset... alienare civitatem Iadrae de partibus Dalmatiae cum fortilicio sive castro ejusque pertinentiis et districtu... nec non sub eadem venditione jura omnia competentia .. super tota Dalmatia... pro pretio... centum millia ducatorum cunei Venetorum boni.

ibid V, 183, 184.

2) Si esset aliquis, habens in dicta terra non bonum animum .. mediantibus sapientiis et persuasionibus vestris obtinueritis cum dictis civibus et populo Iadre nostram intentionem et reduxeritis eos ad essendum contentos... non velimus eos habere pro sclavis emptis imo pro filiis... Insuper ultra praedicta quia pro pecunia omnia fiunt, damus vobis libertatem expendere usque ducatos duo millia in trabutando... de illis personis... qui sunt causa faciendi vos habere nostram intentionem sine bello et novitate. 1409. 3 Aug.

ibid. V, 209—211.

3) Respondeatur oratoribus serenissimi domini regis Ladislai ad ligam, quam requirit...

ibid. V, 129.

Digitized by Google

II. Завоеваніе Шибеника.

1) Sigismondo Re di Boemia, che fu poi anche Imperatore ne potendo costui comportar, che predetto suo precessore havesse vendito a Venetiani la citta di Zara con tante altre e belle giuridizioni e se fusse quasi privato della Dalmazia, entro in pensier di metter il commun di Venezia in bisogno, che li fosse forsa e che havesse di grazia di rendersi Zara e tanto più si fermo Sigismondo in questo pensiero, quanto che gia i Venetiani chiamati dai grandi di quella città havevano mosso le arme contro i Sebenzani, el popolo dei quali havendo in abomination quel dominio più se aderiva alla parte del Re et essendo venuto in controversia civil, qual fosse de più autorità e havesse più parte nella città o il popolo, o li Nobelli [1])..

Cronaca attr. a Dan. Barbaro. Ms. p. 397.

2) Ancora nel predetto 1409 el fu de gran risse e scandali tra li cittadini e il popolo menudo della città de Sebenico, in qua forma vedendo li ditti cittadini, che la signoria have habbuto Zara, se delibero tra loro de volersi dar alla predetta Signoria e presentado quelli del povolo e corseno all'arme imperò che loro volseno star sotto il Re d'Ongaria e fu si che tutti li cittadini uscirono dalla terra redugando si ad alcune bastite et scrivendo alla signoria di Venezia, che li piacesse accettar Sebenico... D'il che subito la Signoria li mandò barche 50 e galeote IV ben armate per haver quello.... E ritorno la ditta armada non havendo possuto offender Sebenico, facendo Cap. da terra ms. Lodovico Buzalari Padovano per modo che i messeno una bastita molto forte atorno Sebenico... E in questo mese mando la Signoria suoi ambasciatori al Re d'Ongaria, del qual era Sebenico... El ditto Re haveva mandato per soccorso a Sebenico cavalli 800 (p. 103)... Signoria deliberò haver tutta la Dalmatia secondo i patti, che havevano con il Re Lancilago... ma quelli de Sebenico se teneno forti per alcuni zorni a petition del Re d' Ongaria e la signoria li mando gran hoste da pe' e da cavallo... il qual giunto a Sebenico messe campo atorno e dalla marina fece far una grossa bastita, tenuta la terra in assedio con molte gallie.

Digitized by Google

1410. In questo tempo per un nobel Baron d' Ongaria fu donato alla Signoria di Venezia il castello de Ostrovitza appresso Sebenico [2]). . . E la signoria dono al ditto Baron 5000 ducati. La città de Sebenico del 1412 fu sottoposta alla Signoria non possando haver soccorso dal Re d' Ongaria... e nelle patti e capitulo fu concesso a quelli de Sebenico e a suoi ambassatori, che del vin. che se condura a Venetia de sue intrade non pagasseno più de ducato uno per anfora de datio [3]) e avanti che fusseno sigilladi e conclusi i patti in Venetia la zente della Signoria intro in la terra e rimasse per vicerector ms Sacharia Trivisano fin che la signoria provedesse.

Cronaca Veniera. Ms. p. 103—105. = Cronaca Erizzo.

3) Li Sebenzani com nzono tra loro discordarsi. E per questo li nobili e primi de la città se acostono a li Veneti, e li populari al regno de Ongaria La moltitudine superata prende le arme e cazionо la parte di principali, saltando l'administratione publica. Li quali caciati recorseno a le force Venete. Dapoi a pacti resi pregono che subito dovesseno andare in Dalmacia a tuore Sebenico. Presto sono spazate quatro Galie grosse e altri navili menori cerca cinquanta. La città tentata da nemici non solo se defese combatendo, ma li Veneti sono caziati da li muri con molto sangue e per questo aparse, che senza magior forza non se poteva espugnare Sebenico. E cosi li senatori deliberono mandare Ludovico Bucecharin con suplimento de zente, el qual faticasse li Sebenzani dal lado da terra. Sotto el suo zonzere fo drizato appresso de la città un gran forteza e serrate tutte le vie dintorno intorno acio non li fasse dato alchuno soccorso, ne portato victualia [4])

Marcant. Sabellico. Croniche, p. 160. [5]

4) In questo tempo (1409) i nostri di Dalmazia volendo avere la cittá di Sebenico, che si teneva pel Re d' Ungheria, fu mandata loro gran gente per la signoria in Dalmazia (p 840). E fu preso vedendo i nostri di non potere ottenere Sebenico, di levare il campo e toglier via e rovinare le bastie fatte e di mettere una galera e due fuste alla bocca del

Digitized by Google

porto... acciocchè non v'entrino vettovaglie per via di mare (p 856). La citta de Sebenico... essendovi all'assedio Lionardo Mocenigo capitano al Colfo con galere cinque e con due galeotte, sicchè per via di mare non vi poteva entrare alcuna vettovaglia, vedendosi i Sebenzani astretti cosi, non aspettando soccorso d' Ungheri, vennero a parlamento con detto capitano di volersi dare alla signoria nostra e di voler mandare i loro Ambasciadori a Venezia. Ma vollero tre capitoli.—Secondo, che sia rovinata uua fortezza vicina verso il monte. Terzo, che del vino che manderanno a Venezia, paghino solamente un ducato per amphora di vino di dazio. E daranno la Terra alla Signoria. E tuto... fu conceduto loro (p. 872).

M. Sanuto. Vite de' Duchi di Venezia, l. c. p. 840, 856, 872.

5) Dalmatae, qui maritimas Venetae ditionis incolebant urbes, Si(beni)censes in primis, et hi sane inter Italos Dalmatiae urbium cultores sese putant esse fortissimos...

Ludov. Tuberon. de temp. suis comm Schw. II, 246.

1) Respondeatur istis nobilibus de Sibenico, oratoribus aliorum de Sibenico, qui sunt in turribus portus quod intelleximus... suam bonam dispositionem et voluntatem erga nostrum dominium... cordialiter diligere nos, et ad beneplacita nostra paratos.

Ljub. Monum. VI, 15.

Erant nobiles repulsi per populares...

ibid. p. 260.

Capitula porrecta nostro dominio nomine aliorum nobilium et civium Sibenicensium exitiorum ...qui expulsi sunt de civitate sive venerunt ad gratiam nostram.

ibid. 117.

2) Debeas esse cum rectoribus nostris deinde et plenissime informari de modis te-

Digitized by Google

nendis et observandis erga illum castellanum, qui dedit in manibus rectorum castrum Ostrovize; notificando rectoribus ipsis, quod habes pecuniam tecum videlicet ducatos V mille pro dando et numerando ipsam... juxta conventiones initas.

ibid. 131.

3) Omni anno alievetur et defalchetur Venetiis de datio vini Sibenici et ejus districtus apportati Venetiis per cives et habitatores Sibenicenses unum ducatum pro qualibet amphora...

ibid. 289.

4) Possit mittere ex barchis praedictis tres quatuor et plures... ad bucas Tragurii vel in aquis illis ad custodiendum... quod nullum navigium sive barcha ...non vadant Tragurium.

ibid. 61.

III. Пріобрѣтеніе Трогира, Сплита и острововъ.

1) La citta di Traù vene sotto dominio della signoria di Venetia in questo modo, che siando quella città assediata, messer Pietro Loredano capitano dell'armata habiando la combattuta ...non passando resister e prevalersi Tragurini, quelli zentilhomeni delibero andar dal sopraditto messer capitaneo e capitular con lui e sentendo questo il popolo della terra subito mandarno duoi suoi messi a capitaneo offerendo li la terra liberamente [1]).

La città di Spalato subito come se have Trahù, vene sotto il dominio della signoria perche sapiando li spalatini, che quelli di Trahù non se haveano possato tegnir delibero non aspettar l'armata ne il stormene (?) del campo nella desfattion sua e cosi mandarno duo ambassadori al predicto

Digitized by Google

capitaneo digando e offerendo la città di Spalato liberamente [2]).

1420. S' abbiando la Signoria mandato la sua armada da mar in Dalmatia con molte zente d'arme per conquistar la città di Cattaro e le isole de Curzola [3]), della Brazza [4]) e Liesena e tutto il resto de Dalmatia non molestando la citta di Ragusa in alcun cosa.

Cronaca Veniera, p. 110 111.

2) L'anno 1420 la città di Cattaro, Almissa, la Brazza, Liesena e Curzola si diedero al dominio.

Cronaca di Z. Antonio Rotha (al dose M. Grimani). p. 44.

3) Anzi gli abitatori di quella (Dalm.) con navili loro e barche dannegiavano molto i navili Veneziani. Pero per deliberezione del senato fu eletto capitaneo generale in Colpho ser Pietro Loredano e con buon numero di galere e altro gente da pi di e da cavallo spedito all'impresa di quella provincia. Il quale ando prima contro la città di Trahu, la quale essendo ben munita di gente del Re d' Ungheria si difese gagliardamente. E il capitano lasciata quella impresa ando contro la citta d' Almissa, la qual prese con poca fatica. Acquisto poi l'isole di Liesena, Brazza e Curzola. Ma la citta di Spalatro mando suoi ambasciadori a rendersi con questa condizione, che la Signoria in alcun tempo non la volesse lasciare in sua liberta. Allora i nobeli de Trahu per non aspettar di nuovo l'armata e l'esercito della Signoria mandarono suoi ambasciadori per capitulare con Generale. Ma il popolo di quella sollevandosi gli diede la citta senz' altri capitoli.

Navagiero. Storia Veneziana, l. c. p. 1084.

4) Scrive capitaneo (1412), come andera a Trahu e spera, che si rendera (p. 872). Francesco Bembo capitano a Colfo avea fatto due bastie attorno Trau e giorno e notte non faceva altro, che bombardare la Terra. Etiam combattè Spalatro. Le quali terre se tenivano pel Re d' Ungheria, il quale s'intendeva che faceva esercito contro le terre, che abbiamo nella Dalmazia. E in questo mezzo per la nostra armata furono prese molte barche degli Schiavoni. Ancora la citta di Drivasto ribellosi alla Signoria nostra (p. 926). In Febrajo... il nostro campo nella Dalmazia strinse la cittá di Traù, e

Digitized by Google

poste vi le bombarde rovino 40 passi di muro e la torre. Era ivi l'armata e fu data la battaglia, ma que' di dentro si difesero virilmente (p. 932). A dì 16 Giugno la città di Traù s'era renduta. Ma prima le fu data battaglia e fu presa una Torre fortissima. E coloro, non potendo più tenersi, si renderono a discrezione della signoria. A 27 del detto mese s'ebbe la citta di Spalatro in questo modo. Inteso i Spalatrini, que'di Traù non potersi più tenere ed essere state rovinate loro le case e morta gran gente determinarono di non voler aspettar tanto pericolo. E fatto il consiglio loro mandarono a dire al capitano dell'armata, che si volevano rendere (p. 934). A 7 Luglio... s'ebbero lettere... d'esser data la città di Spalatro a patti. Era in Spalatro uno chiamato Michoz, che quello teneva a nome del Re d' Ungheria, il quale scampo in un castello del conte Giovanni, chiamato Clissa, miglia 8 lontano da Spalatro, il quale e gran nimico nostro (p. 935).

Agli 8 di Maggio s'intese avere i nostri avuto nella Dalmazia Almissa, l'isola della Brazza, Liesina e Curzola... Fu preso in pregadi di ricuperar tutta la Dalmazia, eccetto Ragusi.

Marino Sanuto. Vite de' Duchi di Venezia. l. c., p. 926—935.

1) Obtinuimus civitatem Tragurii 1420.27 Iun.

Secreta Consilii' Rogatorum. Vol. VII, p. 163.

2) Iul. VIII. Ambassiadores pro parte consilii, et judicum civitatis Spalati... porexerunt certa capitula et responsiones ad dicta capitula, facta per capitaneum nostrum generalem Culphi... ut dignemus ratificare et approbare.

ibid. 166.

Pactum Tragurii. - Remaneant omnes in gradu suo non intelligendo episcopum Tragurii, quem nolumus in civitate nec districtu Tragurii stare debere nec alios rebelles

Digitized by Google

nostros... Eligemus comitem nostrum mittendum Tragurium prout eligimus alios nostros comites Iadre et Sibenici....

Volumus facere illa fortilicia, qua nobis videbuntur pro bono... Nobiles, qui iverunt in Hungariam primo veniant Venetias ad presentandum se nostro dominio.

ibid. 171.

Capitula Spalati. – Dignetur... nobiles civitatis in suo statu et officiorum dignationibus conservare ita, quod simul cum comite civitatis per ducale dominium destinando regere et judicare debeant et cum eorum filiis legiptimis esse debeant in consiliis et de numero consiliariorum civitatis et facere et regere cum dicto comite prout de presenti.

Item quod nullus de popularibus civitatis fiat consiliarius et nobilis et seu aggregheretur numero consiliariorum dicte civitatis.

Item quod ducale dominium nullo umquam tempore fieri faciat in civitate Spalati et seu prope civitatem castrum aliquod vel fortilicium. Item quod bona mobilia et stabilia civitatis tam presentia quam fatura sint semper et esse debeant in communitatem Spalati.

Item quod quilibet nobilis Spalati tractetur et tractari debeat tam in civitati Venet. quam extra tamquam civis Venetiarum. Item si quis vellet recedere de civitate et alio ire ad habitandum, sit securus et liber.

Resp. Sumus contenti...

Libri Commemoriali. XI, 41 '

3) Privilegium communitatis Curzolae. Examinatis capitulis ad ea responsiones nostras exhibuimus sic inferius continetur. Ad secundum capitulum, per quod petunt confirmationem libertatum, statutorum et consuetudinum suarum per eos

Digitized by Google

antiquitus et usque modo usitatos... placet nobis confirmare. Ad tertium capitulum, per quod petunt unum comitem de nobilibus Venetiarum posse eligere secundum antiquam consuetudinem... possint eligere. Ad quartum capitulum per quod petunt, quod sibi concedamus liberum commune suum seu bona communia... Sumus contenti. Ad quintum, per quod petunt, quod vina sua portando Venetias non soluant majus datium, quam soluant Sibenicenses .. sumus contenti.

Ad sextum, per quod petunt, quod in civitatibus et locis nostris ipsi de Curzola tractentur sicut tractantur alii fideles nostri et specialiter in emendo, vendendo et mercando... Sumus contenti.

Ad septimum, per quod petunt, ut dignetur sibi concedere, quod a navigantibus et venientibus Curzolam cum blado, si sibi esset magna necessitas possint exonerare usque ad staria ducenti frumenti... Sumus contenti.

Ad undecimum, per quod petunt quod pro augmentatione et habitatione loci Curzolae valeant debitores vicinorum suorum habitare in Curzola sine gravamine creditorum eorum de Ragusio secundum tenorem statuti sui ... Sumus contenti.

ibid.

4) Privilegium Brazzae. — Che se degna la nostra Signoria de mantegnir nui e la isola nostra ne lo stado, ne lo qual ni auiti trova senza farne algun novità... fiat.

Vi dignissa de confermarni e a provar li nostri statuti e le reformatione e consuetudine e usanze... Concessimus.

Che vi dignissa de conciederne e far gratia che possiamo eleger lo conte... ho da Veniesia, ho de altri luogi sottoposti al vostro dominio... fiat.

Digitized by Google

Che vi digna de concederni e far gratia che siamo tractati dintro in Veniesia e fuor de Veniesia como sono tractadi laltri dalmatini sottoposti al vostro dominio in acto de marchantia e fuor de marchantie in altre cose... fiat

Che ve degna de concederne che de lo centinar de la sal, lo qual si ha a vender per li officiali de lo trentesimo de Braza e non più comprendolo de li luogi sottoposti a vui che de quello non si habia a pagare per la trata se no segondo uzanza nostra antica ducati cinque doro... non sumus contenti.

Insuper che ve digna de concederne, che non habbiamo a pagar duna mercantia seno uno trentesimo comprandola de le terre e luogi suiugadi al vostro dominio... tractari mandabimus prout alios nostros fideles dalmatinos.

Che ve degna de conceder, che possamo trar de la biava comprando per uso nostro de cadauna terra e luogo de Dalmatia, sottoposta a voi... fiat.

ibid. XI, 43.

IV. Подчиненіе Котора, Скадра и другихъ албанскихъ городовъ.

1) La città di Drevasto che e in Albania se perse 1419 in questo modo che siando Rector li sr Jac. Correr, lui fu assediato dal Jor. Balsa per più di mesi sie e fu tradito da uno caporal.

Al di 22 Marzo 142 la signoria di Venezia have nova della morte del signor Balsa (варіантъ „per molti fuoghi che si sono veduti de luogo in luogo si sa esser morto Balsa Strazimir". Ms. Marc. VII cl. DXX) e per questo Scutari, Drivasto [1]) e altri lochi dell' Albania i quali per avanti havevano ribellato alla signoria havevano levato l'insegna di S. Marco.

Cronaca Veniera, p. 111[b]

Digitized by Google

2) Dopo la presa della citta di Drivasto Balsa Strazimir era andato all'impresa di Scutari, nella quale era capitano ser Antonio Barbaro, la quale ritrovava forte, avea posta e tenuta lungamente in assedio. E sotto questa finalmente mori. Dopo la morte del quale restò essa citta libera dell' assedio e quella di Drivasto ritorno all' obbedienza della Signoria. Dopo la quale Dulcigno [1]) e Antivari [2]) per antico dominio degli Srazimini si diedero all' ubbedienza d'essa signoria. Ma il despoto della Servia piglio di nuovo la citta di Drivasto e con cavalli 4500 mise nuovo assedio alla città di Scutari [3]).

Navagiero. Storia Veneziana, l. c. p. 1084.

3) 1419. Ancora la citta di Drivasto ribello si alla signoria nostra. La qual terra s'ebbe da messer Giorgio Strazimiro. — In Agosto la citta di Scutari in Albania, che n'avea ribellato, fu assediata (p. 928). Agli di 8 Maggio. . . la citta di Cataro si rende e levo San Marco con patti (p. 932). A 23 Marzo per lettere d' Albania s'ebbe nuova, come per molti fuochi, che si sono veduti da luogo a luogo, si ha d'essere morto a Scutari Balsa Strazimiero. Per la qual morte Drivasto, Antivari, Budua, Dulcigno, Alessio, che aveano ribellato e datesi al detto Balsa si resero alla signoria nostra levando San Marco. E cosi si ricupero quasi tutta l' Albania.

A Novembre del 1423 avendo gia havuto i nostri il castello e la forteza di Scutari dopo la morte del Balsa, tamen il detto castello ribello alla signoria e cosi fece Drivasto. Il resto delle terre mantennero la fede a San Marco. La citta di Scutari... che pare che avesse fatto accordo col conte Lazaro di rendere Drivasto mando due Ambasciadori alla signoria per trattare questo accordo (p. 941).

Marino Sanuto. Vite de' Duchi di Venezia. l c. p. 928 — 938.

1) Pacta Drivasti. 1421.

Che sia fermato statuto. — Contenti semo.

Item azo non sia eror algun entro de nui, che in pena de perpari cinquanta de

Digitized by Google

star mexi do in prison quello citadino ò soldato dicesse adalguno „traditor“ per metterlo in desgracia.

Libri Comm. XI, 60.

2) Pacta Dulcinii. 1423.

Chel conte e capetaneo che sera mandato de Veniexia sia a zudegar insembre cun li zudesi de Dulcegno segondo la forma del statuto de Dulcegno. E chel non sia mandato algun rettor seno zentilhomo del conscio di Venjexia. Contenti sumus.

Chadaun. che volesse andar e habitar in altra parte chel possa andar franco... Confermemo. Che chadaun Dolcegnato de questo di in avanti sia tratado como Venecian in la cita di Veniexia e fuor de la cita e in ogni parte e luogo possa far como Venecian. Sumus conteti.

Item che algun vin forestier non se possa metter in Dolcigno ne in lo so distreto fina tanto che vini sia in la terra segondo antiga usanza non intendando a questa strettura Rector e official che fosse mandadi di Veniexia per so uso... Sumus contenti.

Item che possa comprar ogni anno dove ge piase sie cento moza del sal e quello dispensar in la terra nel so distreto a so piazer.—s. c. Item che chadaun Dolcegnato possa comprar formento sul terren de la Signoria e quello portar a Dolcegno over a Veniexia francho e securo. Sumus contenti.

Chel vin, che se vendesse in Dolcegno, pagi de dohana di XV l'uno segondo le antige nsanze e nostri statuti.

Che li homeni del monestier de San

Digitized by Google

Nicolo non possa comprar vini forestier.

Libri Comm. XI, 91

3) Instrumentum pacis inter ducale dominium Venetiarum et illustrem dominum despotum Stephanum ducem Rassie. 1423.
Ali signori predicti *remagna* Drivasto, *Antivari.*

Šafar. mon. Гласн. XIII, 206.

4. Cum Capitaneus ac provisor Scutari scripserint nostro dominio maximam extremitatem, in qua se reperit civitas nostra praedicta... 1422. 31 Iul.

ibid. 93.

5) Instr. pacis inter D e D. St. Ras. (signori predicti) debbiano esser messi in possession del castel de Budua.

ibid. 206.

V. Борьба за Албанію.

1) Fu fatto proveditor alle parte d' Albania... e questo perche per il partir che haueva fatto il dispote Zorzi di quelle contade tutta Albania era in combustio e guerra; donde el vene il conte Stephano che fu del Rassia e forno Dulcigno e Budua [1]) e alcun altri lochi e voleva li tuor per si e haueva soccorso dal Turco e quelli de quelli lochi mando alla Signoria che se volevano dar a quella.

Cronaca Veniera, p. 138.

Al di 8 Zugno la Signoria havesse da capitaneo de Scu-

Digitized by Google

tari, il qual scrive, come lui haueva havuto Antivari [2]) e che prestamente lui pensava haver il castello e tutto il resto del paese. Al di 18 Zugno vene nova alla Signoria de gran vittoria contra il castel de Dulcigno [3]).

ibid. 140.

1444. Il dispote Zorzi de Raxa ha mandato suoi ambassatori alla Signoria e li domandava che li piacqua a dargli li suoi lochi, che la tien e che li forno dati per li suoi, che sono Dulcigno, Antivari, Budua e altri lochi [4]).

ibid. 142.

2) Di Maggio Francesco Quirini conte e capitano a Scutari ebbe la città d' Antivari, e dentro vi pose governo e presidio (p. 1107). A dì 18 di Giugno venne nuova, come Antonio Diedo Capitano al Golfo avea avuto lettere di Francesco Quirini Bailo e Capitano a Scutari, come a dì 4 di questo egli diede una battaglia al castello di Dulcigno... Vedendo cosi que' che'erano dentro il Castello non isperando haver soccorso mandarono a parlare a detti capitani nostri e rimasero d'accordo di rendersi, salvo l'avere e persone.

Marino Sanuto vite de' Duchi di Venezia. l. c. p. 1107—8.

1) Si vero dictus comes Stephanus perseveraret... in volendo loca praedicta, volumus, quod intrare debeas secum ad praticam concordii, faciendo omnem instantiam ut nostro dominio remaneant loca Drivasti et Budue.. 1442.

2) Antivari, qui est in manibus dicti comitis Stephani...

ibid.

Digitized by Google

3) Informati per litteras vestras de recessu Comitis Stephani de Zenta...

ibid. 60.

Capitula Drivasti 1442.

Existentes nos (comes Scutari) cum copiis sub Drivasto... volentes exequi mandatum exel. S. v. videlicet sponte vel vi accipere dominium civitatis predicte Drivasti, ne ipsa in manus infidelium deveniat... Nobiles viri accesserunt ad nostram presentiam asserentes habere auctoritatem... confirmandi intrascripta capitula... Ut omnes confines et ville, quos et quas habuit civitas eorum... sunt ratificati. Item ut omnia eorum statuta et reformationes sint confirmate... Item quod omnes vinee plantate per Albanenses vel alios forenses nostris confinibus sint destructe et extirpate, ut jubent et volunt statuta eorum... Item ne cives Drivasti teneant ire ad hostem ultra unam dietam itineris, ne civitas renudetur suis defensoribus.

Libri Comm. XIII, 159.

4) (Orator domini despoti Rassie) exposuit pro parte illustris domini sui, quod fluctuante statu suo mandaverat officialibus suis terrarum et locorum, quae tenebat in Albania, quod si opprimerentur loca ipsa in manibus nostris, tamquam boni fratris et amici sui tradere deberent, speranss ea rehabere, cum recuperaret dominium suum; et cum sit, quod Dei clementia in statu re-

Digitized by Google

dierit, rogabat ut loca, quae sumpsimus ei restitui velimus...

Гласн. XIV, 106.

VI. Подчиненіе Керетвы.

1) 1465. Al di 18 decembre el fu deliberato per la signoria de fuor e accettar in protection e per fradelli suboli i populi de Narenta, e Castel Nuovo e do altri logi de Dalmatia.

Cronaca Veniera, p. 152.

2) Erano venuti (a dì primo di'Marzo 1444) ivi (Spalatro) per darsi alla signoria nostra molti d' Almissa, i quali furono accettati graziosamente per la Signoria nostra e gli furono confermati i capitoli, che domandavano... E fu posto al Rettore di Spalatro [1]).

M. Sanuto. Vite de'Duchi di Venezia p. 1113.

1) intromissionem, quam fecit comes noster Spaleti de Poliza e Dalmissa nullam posse esse molestam.... liquidissimo enim bello sunt accepta....

Гласн. XIV, 83.

VII. Столкновенія съ Хорватскими банами.

1) Essendo in confino de Spalato e de Trahu uno nominato Ban Paulo che era stato signor de Clissa con i favori della Signoria di Venetia El qual con le spalle de Turchi scorsizava ogni zorno il territorio della Signoria fin alle porte

Digitized by Google

di Trahu e Spalato e non li bastando questo mando a Nicolo Michel proveditor de Spalato che saria volontier a parlamento con lui e a trovandosi de compagnia cinque persone per parte secondo l'ordine il dito ban Paulo volendo metter la man a dosso a messer Nicolo Michel per retenir la per uno contestabele e fu dato d'uno pugnol nel petto al ditto Ban Paulo e amazolo, la qual cosa fu bona nova e fece la morte, che meritava [1]).

Cronaca Veniera, p. 158.

1) S. D. Regi Hungariae

Qua nos benigninate et mansuetudine persecuti sumus Tarpaulum tenentem banatum Crovatiae, qua vero ipse e diverso feritate et immanitate adversus subditos nostros usus assidue sit, testis est ipsa Dalmatia incursionibus depopulata, testis magnus christianorum numerus in tedam sevamque Turcorum servitutem abactus consilio, ope et opera ejusdem Tarpauli... Accidit, ut... extra urbem in colloquium avectum novum nostrum Spaleti et insidiis circumventum trepidante et fugere nitente factus ab eo concursus et tumultus. exortus in quo Tarpaulus nucto ense fugientem comitem nostrum persequens ictus occubuit morte.

Secreta Cons. Rog. XXV, 147.

VIII. Подчинение Крка.

1) L'isola Corita della Dalmatia hoggi chiamata Vegia ven sotto la potesta della Signoria a questo modo, che conte e signor di quella cacciato dalli suoi cittadini renontio alla Signoria ogni ragioni, che v'haveva.

Cronaca Veniera. p. 163 [1]

Digitized by Google

Insula Vegla per Venetos occupata.

Petri de Rewa de S. cor. Hung. comm. Schw. I, 677.

Примѣчаніе. Извлеченія изъ соотвѣтствующихъ актовъ приведены въ приложеніяхъ къ IV главѣ.

Digitized by Google

Къ IV главѣ.

a). In questo tempo circa anni tre dapoi che la Signoria hebbe il dominio della città de Spalato essendo quella ben fornita de molta fanfaria e soldati per segurtà e custodia della terra fu scoperto uno trattado in la cittade cioè un Nobel di quella per nome Zerole de Lucari trattava con Ongari e con Chorvati de darli la terra . . .nel qual trattado era uno dito Micha Tragurino, qual rebello della Signoria e per avanti gran corsaro e havevasse reduto sotto un sr. dito Banzuanis de Corvatia el ditto Micha era stato delli princi pali Nobili di Trahù e haveva in quel loco gran seguito da qual popolo e molto temudo e trovandose il ditto per questo trattado nel castello de Clissa, distante da Spalato per miffia cinque, el dito ser Bertuzi Diedo (conte di Spalato) mando una notte certa compagnia de fantifari dentro il Borgo del ditto castello per haver el ditto Micha rebello, il qual allozava nel ditto borgo e quello sentendo il romor e l'arguaito (?) con alcuni suoi compagni fuggi via, el dito veramente Zerole da Spalato traditor fu decapitato suso la piazza di qual loco... Da poi el ditto trattado di sopra fatto in Spalato pur in quel tempo fu scoperto un altro tradimento. Voleva far uno Nicolo di Guardo Tragurin, il qual era a Venetia, confinando con altri Tragurini e cercava per trattado, lui haveva con quel Micha sopraditto de dar la citta di Trahu in mani del re d'Ongaria e chel ditto Micha intrasse in la terra e fusse gran maistro con li suoi seguaci, come era ita per avanti el dito Nicolo. Essendo scoverto fuggi de Venetia e andosene in le parte de Crovatia e rimase rebello

Digitized by Google

e per la Signoria fu confiscado tutto il suo nel commun di Venetia.

Cronaca Veniera p. 113.

б). 2. Non suffecit Michacio et suis sequacibus facere contra dominationem vostram tempore, quo ipsi dominabantur ipsi civitati Tragurii et modo etiam ipsi sequaces suis pessimis voluntatibus inclinati inducunt et commovere tentant per diversas vias et modos subditos vostri dominii, deinde minantes sibi et dicentes: vos venietis sub nostro dominio sicunt fuistis, quia rex Sigismundus fecit concordiam cum dominio Venetorum, quod sibi debet restituere Tragurium et alias terras dalmatinas... Quotidie in Spalato tractantur de tractatus quibus quidam nobiles de Spalato intelligunt se cum certis nobilibus de Tragurio et fecerunt inter se sacramentum his diebus elapsis, quia tales inimici vostri dominii dolentes de dominio vostro, quia aliis dominabantur, querunt per omnem viam et modum statum vestri dominii subvertere...

Secr. Cons. Rogator. VIII, 24.

в). Quanto celerius tibi est possibile cum galea tibi commissa ire debeas Iadram et presentare te rectoribus nostris, quibus dices, quod nostra dominatio avisata suis litteris de novis, que divulgabantur, deliberavit mittere te ad illas partes et immediate post te missuri sumus unam aliam galeam, quam de presenti armari fecimus. Et similiter in Sibinico unam galeam armari possimus pro securitate et defensione illarum terrarum... inde recede et sine aliqua temporis amissione vade Spaletum et inde Tragurium pro hortamine locorum et subditorum nostrorum illarum partium... hortando eos, quod bono animo sint, quia de hinc omnes provisiones fient, que pro salute et conservatione locorum predictorum fuerint necessarie... si Spaleti, Tragurii vel Sibenici esset aliquis exercitus inimicorum per modum, quod aliquis illorum locorum esset in periculo volumus, quod stes in illo loco, ubi majus periculum sit. 1430.

Secr. Cons. Rogat. XI, 105.

Digitized by Google

r). Quod nullus civis, habitator seu forensis cujuscumque conditionis audeat recedere de portu Tragurii absque licentia et bolletino dicti domini comitis... receptare in domo sua aliquem forensem sine licentia ipsius domini comitis... Nullus deinceps audeat vel praesumeret aliquo modo mittere extra civitatem ad aliquas partes sine scitu et licentia dicti domini comitis... recipere seu aperire litteras, que venirent sibi ab extra ab aliqua persona nisi primo presentaverit et ostenderit illas praedicto domini comite...

Lucius. Memorie di Traù. 439.

s). 1. Serenissimus dominus imperator multum optat et sollicitat scire nostras intentiones circa pacem perpetuam... Dicatis Sue Serenitati, qualiter habuistis a nobis responsionem super illa materia, quod videlicet semper optavimus habere veram pacem atque perpetuam cum Sua Serenissima Majestate et quod vos parati eritis ad omne beneplacitum Sue Serenitatis venire ad hanc praticam. Et ut de intentione nostra intelligentiam habeatis ac sciatis modos et conditiones, cum quibus ad hanc pacem volumus devenire declaramus vobis, quod volente Sua Serenitate tam pro imperio, quam pro regno et corona Hungariae dare nobis pacem perpetuam, facienteque nobis et nostro dominio confirmationem seu concessionem de terris et locis imperii, quae in manibus nostris sunt seu quas possidemus confirmanteque nobis terras et loca Dalmatiae et interveniente ad hoc auctoritate et consensu baronum et coronae Hungariae, contenti sumus, quod ad parte ad parte sicut nobis videtur expedire promittere possitis sue serenitati usque ad summam dicatorum LX m., quod dari et solvi faciemus Sue Serenissime Majestati in terminis convenientibus et honestis. 1433.

Secr. Cons. Rogat. XII, 19.

2. Quod spectabili militi et doctori domino Baptiste Cigalle oratori serenissimi domini Imperatoris qui in substantia exposuit ingentem affectionem et desiderium, quod habet ejus

Digitized by Google

serenitas ad pacem et bonam concordiam cum nostro dominio et instanter nos rogavit et requisivit, ut per medium viri nobilis Andree Donato militis oratori nostro aut per alium medium, qui nobis indeatur provideamus ad executionem hujus negotii quanto celerius sit possibile. Insuper nos efficacissime rogavit, ut apud summum pontificem intercedamus et omnia possibilia faciamus ut ejus sanctitas venit ad bonam concordiam et unitatem cum concilio Basilee. 1433. 1 Dec.

Secr. Cons. Rogat. XII, 28.

3. Ejus Majestas se faciet difficilem, quia reputaret ad onus Suc Majestatis debendo alienare terras Dalmatiae, que sunt de titulo ejus pro corona regali, quia intitulatur Rex Dalmatiae.

ibid. 39.

4. 1433. 1 Iuni. Roma. Sigismundus divina favente clementia Romanorum Imperator. . . promittimus et firmamus, quod hujusmodi tregue ab utraque parte servari et teneri debeant per annos quinque. . . Quelibet partium omne id et totum, quod tenet et possidet ad praesens per jam dictos quinque annos teneat.

Bibl. Marciana. Cl. VII, cd. MCLXXX.
(Ljub.)

e). L' imperator Sigismondo al 1437. . . concede al Dose e a tutti suoi successori e all' illustrissima Signoria Venetiarum et deva li in feudo zentil et nobile tutte le terre, che ditta Signoria tegneva dell' imperio.

Cronaca Veniera.

2. Comparuerunt ad presentiam nostram ambassiatores magnifici comitis Segne ex parte dicti domini exponentes, quod factus est banus Dalmatie et Croatie et quod intendit tamquam bonus filius et servitor nostri dominii cum terris et locis nostris bene vicinare et quiete vivere.

Deliberazioni misti LVI, 74.

Digitized by Google

x). 1. Quoniam magnificus comes Nicolaus Segne dici fecerit nostro dominio in secreto per prudentem virum Sachariam de la Spiga, quantum semper fuit et est devotus et bonus amicus et filius nostri dominii et suspiciones, in quibus est cum Serenissimo Rege Romanorum et Hungariae solum respectu nostri dominii, concludendo, quod volente nostro dominio dare sibi aliquod perpetuum subsidium taliter faciet ac dabit tantum quidam agere praefato domino regi, quod obliviscetur venire in Italia... Rogamus, quod declaret nobis, quid facere vellet et quid important illa verba sua et quem modum habet ad fatiendum id, quod dicit... et cum quibus se intelligere vellet et quale est istud perpetuum subsidium... 1428. Iul. 3.

Secr. Cons. Rogat. XI, 18.

2. Cum pridem et modo noviter rectores nostri Jaderae nobis scripserunt, quod comes Segne. qui fuit Iaderae personaliter et deinde per duos ejus filios qui illuc etiam fuerunt dixerit et requiri fecerit, quod libenter se colligaret cum nostro dominio et quod rex Hungariae fuit in Alamannia et dimisit ad gubernationem regni reginam, comitem Ciliae, magnum comitem et quendam episcopum et illis commisit, quod in quantum idem comes voluntarie non velit restituere ipsa loca, debeant illa violenter auferre et quod si dicta loca provenient ad manus comitis Ciliae nunquam erit pax in partibus illis et perinde cum instantia petit facere responsionem et intentionem nostram.

Resp. Potest mittere ad nostram praesentiam aliquem seu aliquos de ejus intentione informatos cum libertate sufficienti. 1430. 6 Iul.

Secr. Cons. Rogator. XI, 119.

3. Banus Petrus videns multa parari contra se ad expellendum eum de dominio Banatus, ob quod necessarium est ei capere partitum et quia Magnificentia Sua et fratres sunt affecti nostro dominio contentarentur nobis dare Sclizam, Teninum et Ostroviza et duo alia loca, que loca valde faciunt pro conservatione et securitate status nostri in partibus Dalmatiae cum hoc, quod eos adgregemus in numero nobilium

Digitized by Google

nostri majoris consilii et provideamus, quod vivere sub nostro dominio undecenter possint.

Resp. In statu eorum se provideant conservare. Nam existentibus locis illis in manibus eorum reputamus ob bonam amicitiam nostram ea esse in manibus nostris et ut melius provide re valeant ad defensionem et conservationem status sui predicti, ut optamus, ex nunc parati sumus ipsi Magnifico Banno et fratribus mutuare illam summam denariorum, que honesta et conveniens fuerit cum hoc, quod pro securitate nostra nobis assignet fortilitium Sclise cum iurisdictione et territorio suo 1445. 6. Ian.

Secr. Cons. Rogat. XVI, 238. L.

u). Orator magnifice domine Banisse Croatie... parte prefate domine exposuit velle intelligere, si contenti erimus pro reeemptione M-ci Banni viri sui a Turchis capti mutuare aliquam pecuniarum quantitatem, cum ipsa domina contenta sit in manibus nostri dominii depositare de locis et fortiliciis suis pro securitate pecuniarum... Et casu, quo dictus M. Bannus redimere non posset seu interficeretur... contenta est nostro dominio libere dare et assignare fortilicia bannatus sui, modo... provideatur ita quod convenienter in partibus istis vivere... possit.

Resp. Consideratis conditionibus et periculis, in quibus constitutus est status prefati M-ci domini Banni erimus contenti accipere loca bannatus et Clisii, Tenini et Ostrovize et ipsi M-ce domine et filiis suis providere ita convenienter ut honorifice vitam ducere poterit, 1463. 9 Sett.

Secr. Cons. Rogat. XXI, 185.

i). Intelleximus, quantum scribitis obtinuisse a Regia Majestate circa depositionem Banni Croatiae et substitutionem alterius ejus loco, quod certe perlibenter audivimus... efficiatis, ut bannus, qui substitutus fuerit, cum subditis et locis nostris Dalmatiae amice et benivole vicinet et vivat..

Secr. Cons. Rogat. XXIV, 55.

Digitized by Google

2. Venit ad nostrum dominium M. Vaivoda Iuanus, cognatus Magnifice domine Banisse Margarite, comitisse Clisie ejus nomine locum illum nostro dominio offerens pro ducatis XXX m. et tandem ad ducatos XXV m. descendit. Quem locum omnes, qui de Dalmatie partibus notitiam aliquam habent affirmant clavem esse et stabilimentum tam civitatis nre Spaleti, tam etiam civitatum nostrarum Tragurii et Sibenici. 1464. 29. Sett.

Secr. Cons. Rogat. XXII, 40.

ε). Alias diverse pratice habite sunt pro habendo castello Clisse et ultimate deliberatum fuit per hoc consilium expendere ducatos ab octo usque ad decem millia. Impresentiam vero comes Matheus de Poliza fidelis noster subditus veniens ad nostram presentiam nomine Stephani Strisich de Robocoglia, qui castellum ipsum habet in manibus offerens dare illud nostri dominii . . . pro isto Stephano, Gregorio et Iohanne fratribus suis fecit has petitiones, que sunt multo minores et commodiores pro nostro dominio, quam quas alias facere voluerimus. . .

Che li sia dato una caxa per loro e per suo heredi in Dalmatia. . . 2 che li s. d. tante possessione, che vagliano ducati otto cento. . . 3) Che per cadaun de loro fradelli e suo heredi sia dato lib CL de picioli de provision al anno.. 4) Che assignado el dicto castello in man de la Signoria Subito Siano donati ai diti ducati CCC d'oro.

Secr. Cons. Rogat. XXI, 81'

2. Paullus Castellanus de Poliza. . . scriveva ali Rettori de Dalmatia che in caxo li fusse bisogno a deffender li suoi confini contra cadauna persona. . . lui mandasse a dimandare dai rectori predicti ge debba esser dato ogni subsidio de la gente, quanto vora, perche anche lui vice versa se obliga e si promette se la Signoria haveva bisogno de suo altuorio (?) per qualche cità de Dalmatia intendendo de Zara per fino a

Digitized by Google

Spalato e Poliza inlcusivamente lui debba e sia tenudo andar a le soe spexe come capitaneo de la sua giente cum ducento cavalcanti e mille pedeni e forza più quanto bastarà a la potentia sua. 1456. 27 Sett.

Secr. Cons. Rogat. XX, 153.

3. Ut bonam nostram intentionem intelligeret, quia castrum Clise, ut informati sumus, multum importat ad negotium suum, parati sumus pro ejus commodo illud accipere et custodire facere ac conservare pro M. sua... Si vero dictus bannus ipsum locum dare recusaret et videretis statum ipsius banni in periculo esse et dubium, ne castrum predictum in manibus aliorum deveniat, simus contenti, quod vos intelligere studeatis cum illo, qui habet ipsius castri custodiam et procuratis illud habere per illos meliores et utiliores modos, qui vobis videantur, dummodo non deveniatis propterea ad facturam belli.

Secr. Cons. Rogat. XIX, 29. ' L.

4. Rectores Bani vobis significasse in mandatis habuisse vobis consignandorum locorum Clissie et Ostrovice casu, quo videretur ea tenere non posse.., Si videretis loca ea a prefato Bano seu a commissis suis habere posse sive pretio usque summam ducatorum V m. in VI m. pro Clissia, pro Ostroviza vero usque II m. in III, sive in depositis erimus contenti illa accipere. 1461. 5 Nov.

ibid. 66.

a). Occupata civitate Segne ab Hungaris comites illi, qui multa oppida tenent situ et natura valida et munita inter provinciam Bossine et Istriam et ceteram Italiam in desperationem ducti manifestissimo dicunt et affirmant se Turcos vocaturos et posituros in illorum manibus quaecumque oppida et statum eorum ... 1469. 21. D.

Secr. Cons. Rogat. XXIV, 73.

Digitized by Google

м). Magninicus comes Iohannes Corbavie per ejus oratorem narratis periculis in quibus statum suum constitutum esse dicit cum undique al Hungaris et Turcis circumventus sit, qui omnes aspirant ad ejus excidium... 1470. 28 Apr.

Senato. Mar. IX, 41.

2. Misit ad nostrum dominium Magnificus comes Iohannes Corbavie oratores suos, quibus declarari fecit, serenissimum Hungarie Regem sub fide publica pro se misisse eo, quod per viam permutationis aut cujuspiam alius componimenti statum suum habere cupiat... Quum nostro dominio potius, quam Regi ipsi adherere cupit, petit, ut se statumque suum sub nostra protectione accipere velimus. Nec alios propterea a nostro dominio velle favores, quam propriis pecuniis munitiones ex locis nostris... exportare facere posse, eo quod per Dei gratiam per situm naturalem locorum suorum sit animus ab ipsius Regis infestationibus illaesus. 1480. 23 Iun.

Secr. Cons. Rogat. XXIX, 114.

н). 1 Postquam banus Paulus venit ad partes Croatie, nunquam cessavit multas novitates inferre terris nostris Spaleti, Sibinici et aliis locis nostris illarum partium, usurpando jurisdictiones nostras... et inter cetera nititur occupare salinas nostras proximas Spaleto ad milliaria tria, non permittendo subditos nostros eas laborare cum gran danno nostrorum introituum... Nec profuit, quod serenissimus Rex Hungarie sibi scripserit et mandari fecerit, quod nobiscum bene vicitare vellet. 1461. 23 Iun.

Secr. Cons. Rogat. XXI, 46.

2. De requisitione nobis facta per bannum Paulum Sperancich circa protectionem per nos accipiendam de statu suo contra Turchos et contra dominos Bossine... Desiderii nostri esset habere locum Clissii... Si id aliquo modo cum

voluntate et consensu prefati banni Pauli fieri posset aut sub nomine emptionis aut pignore.

Resp. Contenti sumus dante nobis prefato banno Paulo locum ipsum Clissii accipere eum pro residuo status sui in protectionem contra quoscumque excepta semper corona Hungarie. 1463.

ibid. XXI, 156.

o) 1. Quod oratoribus magnifici Damiani banni Croatie... super optima ejusdem intentione amicissime et conjunctissime vivendi et vicinandi cum civitatibus et hominibus nostris et propugnandi tam suos, quam nostros ab incursione turcorum... respondeatur... scriberemus rectoribus nostris Dalmatie juvare illum contra Turcos... ogni anno gli daremmo di salario 1000 ducati e alla sua persona per provigion due. 200 all' anno. 1473. 4. Iun.

ibid. XXVI, 17.

2. Venit ad presentiam nostri dominii orator Banni, qui tenet Clissam et comitatum Tinini cum multis castellis vicinis et oppositis turris et civitatem nostrum Spaleti precipue cum bona parte relique Dalmatie per illorum intermedium propugnantibus... nomine ejusdem banni exposuit necessarium illi esse capere partitum alicujus adhesionis, que in statu illo contra Turcorum potentiam conservare valeat... Petit subveniri de aliqua quantitate frumenti et de nonnullis munitionibus. 1471. 28 Ian.

Secr. Cons. Rogat. XXV, 97.

3. Ut magnificentia bani predicti ex alio etiam, quam verbis, argomento agnoscat optimam nostram intentionem et voluntatem erga se valeatque robustius attendere ad conservationem regiorum subditorum et nostrorum sumus contenti dare singulis annis M-cie Banni supradicti ad beneplacitum nostrum ducatos mille salis in locis nostris Narente... Et ultra predictum subsidium mille ducatorum pro substinendis

Digitized by Google

gentibus dare sibi volumus pro honorificentia persone sue ducatos 20 auri in anno... 1473, 4 Iun.

Secr. Cons. Rogat. XXVI, 18.

4. Post illam miserandam cladem Christianis inflictam a Turcis in Crovatia comes Bernandinus de Frangepanis vicebanus, nobiles et consilium Tenini medio nuntiorum suorum ad nostrum dominium et similiter uxor et filii comitis Caroli Corbavie medio rectorum nostrorum Jadere enarratis periculis eis imminentibus et desolationem illorum importantissimorum locorum devotissime se et res suas nostro dominio commendarunt 1493. 23 Sett.

ibid. XXXIII, 190.

5. Dissipata fama de adventu Turcorum ad partes illa civitatis Segne quam incole omnes penitus destituerant es deserta derelinquerunt impositis presidiis nostris custodivimus et conservavimus, pleneque profugam in eorum domos reduci curavimus.

ibid. XXIV, 67.

6. Andreas Ban de Croazia orator di R. Majestà (d'Ung.) per nome suo ne richiede, che per conto de la contribution de XXX m. ducati nui annuatim li damo per tenir ben custodita quella provincia de Croazia et consequenter el stado nostro. 1506. 15 Genn.

ibid. XL, 205.

7. Fu deliberato ne li preteriti Zorni per questo conseio de praticar cum el magnifico Both Andrea per condurlo ali stipendiarii nostri el qual hora ha mandato sui ambasiadori ala Signoria nostra cum commission de concluder offerendo se venir a li servitii nostri cum cavali ligieri da 1500 ben in ordine e pediti 500 de valentuomeni. 1509. 2 Mar.

ibid. XLI, 148.

Digitized by Google

8. Commissione a Alvise Baduario, che va in Arbe... dove trovera esso Ferenase gli dica che se lo prendera ai stipendi con altri 10 Signori Croati con cavalli 1500 e che avra pro stipendio 300 duc. al mese per se e gli altri 10 signori e duc. 4 per cavallo. 1509. 18 Genn.

ibid. XLII, 113.

Essendo sta ne li anni passati condotto il conte Zuan di Corbavia a stipendi per le cose di Dalmatia con cavalli 150 verso ducat. 3000. 1510. 7 Lug.

ibid. XLIII, 71.

9. Magnificentes nos virtutem fidemque magnifici comitis domini Johan. de Corbavia transactis jam duobus annis de firmo quibus ipse reconductus fuerat ad stipendia dominii nostri, decrevimus cum senatu libentissimo animo eundem refirmare et reconducere ad servitia nostra. 1515. 7 Mr.

Libri. Commem. XX, 17.

10. Nunzii del conte Zuan de Corbavia dicono ch' esso non può più spender cosi gran denaro per difendersi de Turchi e che era astretto di tuto abandonar li lochi suoi e haveva deliberato venir... cum un bon numero de cavalli per finir la vita sua a li servitii nostri... li vessamo proveder de uno loco, dove el possi habitar cum multi servitori suoi e cum le sue famiglie. 1515. 5 Mag

ibid. XLVI, 113.

11. Considerando la Signoria nostra che questa partita sua saria de grande importantia di lochi nostri de Dalmatia, per che lassando li lochi suoi, le nostri consequente restariano derelicti et in periculo... fu deliberato dar li de provision annual duc. 2500 accio l' havesse causa di restar... a la madre sua providere de una casa per sua habitation.

Digitized by Google

11. Quo in periculo constitute sunt res Crovatie ob dissensiones dominorum illius provincie inter se, satis constat... Vadit pars, quod eligi debeat... unus solemnis proviso r et orator ad partes Istrie et Crovatie pro tollendis suprascriptorum dominorum dissensionibus... ut in propriam defensionen et conservationem se excitent.. 1472. 18 Iul.

ibid. XXV, 144.

12. Periculum maximum, in quo est constituta tota Corbavia et precipue civitas Segne, statui nostro importantissima omnes intelligunt ab exercitu Turchorum et occisionem illorum comitum et populorum... 1133. 18 Sett.

ibid. XXXIV, 189.

n) Eggregius vir Nicolaus Testa orator, serenissimi regis Bossine... declarat nostro dominio de ambitione, quam habet comes Cilie auferendi nobis Dalmatiam... Et propterea hortatur ut accipiamus castrum Tnine, quod est caput et principalis locus Croatie et si qua de causa ipsum accipere nollemus suadere facimus haeredibus commitis Pirchi... ut ipsum castrum tradant dicto serenissimo regi citius, quam alicui alteri... Thininium est caput Crovatie, quam ipse comes quamprimum occupare intendit. Et si ipsam retinere non poterunt (haeredes banni Pirchi) ita, quod eam prefato comiti exhibere opportebit, tunc pro majori damno evitando nobis videtur, quod serenitas vostra inquireret ipsum Thininium recipere in vestras manus. Et si nobis non videtur, ordinemus bono modo, ut ad manus nostras perveniat, quod in residuis castris isti orphani per vos et nos conservarentur... Et si dicta Croatie et Thininium pervenerit ad manus dicti comitis Cilie scitote certo, quod mox omni mora postposita inquireret modum dammificandi et occupandi eandem Dalmatiam et jam nobis sermonem pro hoc habuit, ut secum concordiam et unitatem faceremus... Comes sepedictus est conjunctus tam unitate et amicitia, quam affinitate duci Stephano... per cujus comitis inductionem dictus Stephanus dux obtinuit privilegium a rege Hungariae ... Super donatione

Digitized by Google

Spaleti et magis pro ista causa inquirunt se appropinquare alter alteri confinibus. 1455. 8 Mar.

Secr. Cons. Rogat. XX, 57.

2. Ne nova suboriatur causa dissensionis et scandali inter coronam Hungarie et nos... non videtur nobis de dicto castro pro nobis impedire... sed hortamur et laudamus, ut ipsum castrum Tnine habere sollicitaret... Parati sumus suaderi heredibus domini banni Pirchi, quod... illud tradent sue Mtati. 1455.

Secr. Cons. Rogat. XX, 59.

4. Rex Bossine acquirere Banatum Crovatie pretendebat, specialiter ne ad manus inimicorum suorum et nostrorum pervenerit... Volente nostro dominio unum vel plurima fortilitia ipsius Bannatus, nos haberemus ea, que nobis placerent. 1457. Ian. 20.

ibid.

5. Ai capitoli di Stephano Testa orator del re di Bosna si risponda: [1]) il Testa dice, che il suo re vedendo la dicta Crovatia esser senza Signore e che Ungari pretende a voler signorezar quella, saria ben non averli vicini e che conceda la republica adesso Re dè empossessarsi della Croatia. Risponde se che facia, come vede, ma che Clissa sia racommandala e che molto importa per la nostra Dalmatia e che de illo loco nihil innovetur. 1458. 12 Iug.

Estr. Ljub. ibid.

6. Ligam seu intelligentiam, quam idem serenissimus Rex (Bossine) cum illustrissimo Ducha Stephano et magnificis comitibus Corbavie adversus comitem Paulum Sperancich respectu maxime castelli Clisse, quod ad propositum civitatum nostrarum Dalmatie precipue facit, tum etiam ob Teuctos, cum quibus idem domini facile se illigere possent. 1461 28 Aug.

Senato. Mar. VII, 30.

Digitized by Google

p) 1. Ordinatum fuit per nos cum nostro consilio Rogatorum, quod bona et animalia quaeque subditorum magnifici Marci Ladislavi Bani et Tanpandi vice bani Croatie sequestrarentur neque cum eis aliquod commercium fieret occasione depredationum factarum por eos in subditos nostros Sibenici et materia daretur satisfaciendi et in futurum abstinendi ab incursionibus et rapinis... Volumus etiam quod commercia prohibeatis ita, quod nullus sit, qui audeat, qui velit cum eis praticare vel emere aut rendere...

Diplomatarium Sibenicense. p. 134. L.

2. Magnificus Paulus Sperancich Croatie bannus eggregium Georgium Lechovich familiarem suum ad nostrum dominium misisset... capitula porrexisset, ut... subditi sui ad unamquamque terrarum et locorum nostrorum libere venire... non aliter ac cives nostri possint... Dominium nostrum est contentum M. suam cum toto statu suo in protectionem suscipere. 1463. 13 Iun.

ibid. XXI, 158

3. Scribatur omnibus rectoribus nostris Dalmatie... prohibeant subditos nostros dalmatinos commercium ullum et praticam habere cum Morlachis et subditis castellanorum Banatici 1470. D.

Senato. Mar. IX, 151.

4. Oratores Iadre questi sunt, quod a comite Iohanne Corbavie et subditis suis retroactis temporibus et nuper armato manu et hostiliter depredati fuerunt subditi nostri pro grandi summa pecuniarum... per ipsum comitem fuisse facta ampliata et fortificata certa castella ad damnum et perniciem subditorum nostrorum ...Fiat interdictum, quod subditi nostri totius Dalmatie non possint habere commercium cum subditis dicti comitis et presertim subditi nostri pagenses cum sale. 1472.

Sen. Mar. XI, 50.

Digitized by Google

5. Nullum transitum aliquibus gentibus tam magni, quam parvi numeri permittere debeatis, victualibus transitum de cetero nullo pacto debeatis.

Secr. Cons. Rogat. XXII, 185.

c). Nullo modo facit pro commodo et utilitate status nostri procurare nobis odia et inimicitias et ingredi materias, que nos in scandala et inconvenientia cum corona Hungarie et aliter inducere possint... Modo aliquo se impedire non debeat in factis Police et Dalmisse sed loca illa, que nobis insciis ad nostram obedientiam acceptavit, libere dimittere debeat. 1443. 1 N.

ibid. XVI, 63.

т). 1. Unam ex galeis sibi commissis capitaneus gelearum Culphi mittere debeat Spaletum propter illa, que habentur in factis Police, de bano Pirco, qui dispositus esse videtur ad inferendam novitatem illis de Poliza, quos noviter ad oboedientiam nostram suscepimus... Si banus Petrus... perseverare vellet in volendo molestare policenses, volumus, quod sibi dicere debeat, quod intentio nostra est eos defensare. 1444.

Secr. Cons. Rogat. XVI, 112.

2. Nuntii missi per comitem Xarcum Dragoervich exposuerunt... successum occupationis per dictum Xarcum arcis et loci Clissie et etiam causas, quibus motis hoc fecit, presertim ne deveniret in manus Turcorum ob malam custodiam ...concludendo arcem illam et locum tenere ad omnem requisitionem dominii nostri... 1472. 1 Apr.

Secr. Cons. Rogat. XXV, 115.

3. Dominus rex Bossine nos advisat, quod dominus rex Aragonum per medium duorum suorum nuntiorum facit instantiam habendi Narentam ut per eam valeat habere aditum ad Regnum Hungarie, ad quod aspirat... sed quod ipse dominus rex Bossine ex affectionis, quam habet ad nostumr

Digitized by Google

dominium longe citius ipsum locum nobis, quam dicto regi Aragonum dare vellet...

Resp... hortatur, quod ejus serenitas ipsum locum in se teneat, nam existente in manibus suis in nostris ipsum esse putaremus. 1446, 17. Mr.

Secr. Cons. Rogat. XVII, 7.

4. Quum per informationem et intelligentiam, que superioribus diebus nobis exhibita fuit per comitem nostrum Spaleti quod locus Narente et certa loca Craine sponte nostro dominio se subjicere disponepant, captum et deliberatum fuit per hoc consilium quod omnia ipsa loca acceptarentur et noviter venerint ad presentiam Comes Rados nobilis noster de Poliza et quiquam alius nobilis cives noster spalatensis, qui ambo hanc eandem oblationem nobis novissime fecerunt et ultra hoc etiam requisiti sunt per litteras ab illusstissimo Ducha Stephano, quod ad hujusmodi requisitionem condescendere velimus, cum magis contentatur, quod loca predicta perveniant ad manus nostras, quam fratrum et amicorum, quam sub potestatem et ditionem Raguseorum inimicorum suorum... mandari debeat prefato comiti Spaleti, quod per illum meliorem modum... ipsa omnia loca nomine nostri dominii acceptare debeat. 1452. 9 Maji.

ibid. XIX, 138.

5. Quod oratoribus domini Regis Bossine ac oratoribus comitis Vladislai filii illustrissimi domini ducis Stephani ad ea que exposuerunt parte dictorum domini Regis et comitis in negotiis Craine et Narente respondeatur in hac forma: „fuit in hac impresia Craine et Narente ad quam invitati per nuntium et litteras domini ducis Stephani veri et indubitabilis domini dictorum locorum ac per litteras comitis Ladislai filii sui ad comitem nostrum Spaleti et vocati a populis locorum ipsorum contenti fuimus satisfacere requisitioni ac desideriis illorum dominorum. Et quum fuimus informati quod Ragusei habebant gentes et navigia armata ut impedirent, quod desiderium illorum dominorum et populorum effectum non haberent et ipsi obtinerent locum predictum in quo gentes suas posuerant, scripsimus comiti nostro Spaleti, quod

Digitized by Google

gentes nostras terra marique pararet cum maxima impensa et interesse nostro, ut dicta loca nostris vicina imo inclusa, que sine injuria alicujus accipere poteramus, haberemus. Et si de obstaculo alicujus domini non recte dubitandum nobis persuadebamus, principaliter erat de serenitati ipsius domini regis qui vicinitatem nostram pre omnibus aliis caram habere sperabamus cum per tot retroacta tempora... in bona pace et fraternitate cum sua serenitate vixerimus... Et informati a comite nostro Spaleti de his, que per Majestatem suam acta sunt in impresia illa credimus ad suggestionem ipsorum Raguseorum... mirati fuimus, quod sua serenitas nulla nobis data noticia sicut convenit amicitie nostre ita repente exercitualiter se moverit contra gentes nostras ad impediendum impresiam nostram, quam deliberantes prosequi misimus his diebus... nostrum oratorem ad suam serenitatem, per quem sibi declarari facimus mentem et intentionem nostram, credimusque, quod sua Serenitas... servabit erga nos ea, que servavimus et servaremus erga eum in rebus et impresiis suis... 1452. 10 Iun.

Secr. Cons. Rogat. XIX, 144.

Commissio oratoris ituri Bossinam.

6. Si facta per te possibili instantia... non posses inducere suam serenitatem ad retrahendum se ab hac impresia debeas procurare de intelligendo mentem et dispositionem sue serenitatis circa rem hanc et si cum aliquibus pecuniis vel aliter possit componi resiste et sumpta a sua Majestati licenia recede... 1452. 26. Iun.

ibid. 150.

7. Comiti Spaleti. Credimus vos accepisse loca illa (Narente et Crainé) scitu et voluntate illustrissimi ducis Stephani... Provideritis conservationi eorum. 1465. 12 Oct.

ibid. XXII, 20.

8. Captum sit mittere ad Terpaval Bannum Croatie ad denotandum ei ad nostram notitiam pervenisse per litteras

Digitized by Google

rectorum nostrorum Jadere se dolere de nostro dominio ob occupationem Clissii per comitem Xarcum, imputando comiti nostro Spaleti, quod prestiteret favores suos dicto X., de qua quidem re... multas dolores cepimus... dabimus omnem operam retroahere dictum e manibus dicti X.

ibid.

9. Scribatur et mandetur Domenico Stella secretario nostro ut si ad receptionem presentium non convenerit cum X. de negotio Clissii impetrato uno salvoconducto ab Terpaulo... ad quem accedat exponatque... per ipsum Domenicum... adhibitam fuisse omnem diligentiam et factam omnem instantiam apud comitem X. causa habendi Clissii, facta oblatione dandi ei de presenti bonam summam pecuniarum et omnium provisionum et quod ipse X. assentire non vult.

Secr. Cons. Rogat. XXV, 131.

y). Cum venerit ad presentiam nostri dominii M. comes Iohannes ex comitibus Segne, qui parte sua et fratrum suorum, qui sunt ex latere suo, multum se commendavit nostro dominio, quod dignemur nolle videre destructionem suam, cum firmiter sciant comitem Stephanum et alios fratres suos... esse dispositos at totalem ruinam suam. 1448. 1 Jul.

ibid. XVIII, 17.

ϕ). 1. Cum his diebus ad presentiam nostri dominii venerint aliqui oratores comitum Segne, notificantes eos devenisse ad concordiam et unitam divisionem terrarum et locorum suorum et quod concorditer deberunt et consignarunt comiti Iohanni Veglam cum tota insula. Et oratores dicti comitis Iohannis... exposuerunt dictum comitem dimississe et consignasse totum statum suum terre firme fratribus suis pro habendo dictam civitatem Vegle cum tota insula, ut non habeat vivere neque mori sub protectione alicujus dominii, quam nostri dominii solius, supplicans, ut dignemur eum acceptare sub protectione nostra ac sibi concedere, quod possit elevare

Digitized by Google

vexillum S. Marci in Vegla et aliis fortilitiis illius insulae. 1451. 31 D.

Secr. Cons. Rogat. XIX, 111.

2. Illustrissimus dominus dux... accepit et admisit magnificum dominum Iohannem de Frangipanis comitem et dominum civitatis et insule Vegle in protectionem et recomendisiam ipsius ducis... pro dicta civitate et insula Vegle... et quod idem dominus possit elevare vexilla S. Marci. 1452. 19 Iun.

Libri Commem. XIV, 99.

3. Domino Iohanni ac suis successoribus dedimus totam Vegle cum insula veglensi... idemque dominus comes Iohannes contulit et dimissit omnem suam portionem in terra ferma... 1451. 17 Nov.

ibid. 71.

4. Acceptavimus in recommendisiam et protectionem nostram nostrique domini magnificum et protentem dominum comitem Iohannem de Frangipanis nobilem civem nostrum dominum civitatis et insule sue Veglie... ipse promisit.., dare et prestare omnes favores et subsidia sua... subditis et fidelibus suis dicte civitatis et insule Vegle, nobis et nostro dominio pro conservatione e commodo status nostri... 1453.

Ducale e terminazioni I. 130 (Arch. di Zara).

x). In omnibus suis mobilibus et immobilibus... suos veros et universales haeredes... constituit suos legitimos et de suo proprio corpore propagatos liberos, si deus eos sibi concessit, quos... sub protectionem et defensionem illustrissimi dominii Venetiarum relinquit... Si autem jam dictum M. comitem aut supradictos haeredes suos absque legitimis de suo corpore haeredibus decedere contingeret, suos veros et universales haeredes... ordinavit serenissimum principem dominum Ducem, qui pro tempore fuerit. 1453. 2 Mr.

Libri commem. XIV, 162.

Digitized by Google

11). Adventum regiarum copiarum versus Clissam.

Secr. Cons. Rogat. XXII, 1,

2. Postquam occupato oppido Clissii Hungari facti sunt viciniores locis et terris Dalmatie, quotidie inferunt damna et rapine fidelibus et subditis nostris et praesertim Traguriensibus, quorum depredatae fuerunt quaedam opulentes ville. 1467. 4 Lug.

Senato. Mar. VIII, 135.

3. Fratres domini Segne non vivunt invicem fraterne, imm° discordie et controversie sunt inter eos .. 1466.

Senato. Mar. VIII, 37.

4. Providendum est securitati et conservationi insule nostre Pagi cum adeo factus est vicinus rex Hungarie ex occupatione status dominorum Segne, ut nihil obstat, quin eam insulam et universos populos una excursione dirripere possit. 1470. 30 Mr.

ibid, IX 38.

5. Regia sublimitas misisset capitaneum et exercitum suum ad puniendum nonnullos rebellos suos in Crovatia et inter reliquos comitem Iohannem Vegle, qui eidem Majestati pluries fecerat infectus et regia castella accupaverat. 1480. 28. Mar.

Secr. Cons. Rogat. XXIX, 84.

6. Comes Iohannes Vegle aliquo modo leserit regiam Majestatem. . . Effectum huius tue missionis et tue industrie esse cupimus, ut per eundem capitaneum ab omni motu et impetu contra dictum comitem et ab omni Culphi nostri turbamento abstineatur. . .

Per novità de Crovatie havemo commandato al nobel homo Lunardo Moro supracomito nostro. che cum la galia a lui commessa e cum la gabrida. . . vadino verso

Digitized by Google

Vegiam per conforto del conte Zuano e de quella ixola... 1479. 28 Genn.

Secr. Cons. Rogat. XXIX.

7. Consideratis novis, que undique resonant de motibus et coadunatione copiarum Hungaricarum... 1479. D.

ibid. 51.

8. Danda est forma fugiendi quamcumque novitatem cum rege Hungarie et nihilo minus conservanda est cum insula Vegle quieta possessio et jurisdictio nostra in Culpho Venetiarum ab qua dependet cum salute reliquarum insularum nostrarum et totius ore Dalmatie. 1479. 18 Jan.

ibid. 73.

9. Novitatem et impetum factum per regias copias in insula Vegle, que tamen cessavit, regresso Majerblas per compositionem cum capitaneo nostro factam in terra ferma... 1479.

ibid. 38.

ч). Considerato discrimine in quod nos induxit improbitas et malum regimen comitis Iohannis aut amitende insule predicte aut duri et difficilis cum Rege Hungarie belli... 1480. D.

ibid. 162[1]

ш). Quod oratoribus communitatis Vegle, qui superioribus diebus venerunt ad presentiam nostri dominii et post humiles commendationes... devote petierunt... ut dictam cummunitatem commendatam habere velimus et acceptare et tractare ipsos pro bonis et fidelibus servitoribus nostris respodeatur in hunc modum: nui acceptemo de bon cor ogni soa recommandatione... 1480. Nov.

ibid. 131.

ш). Certissima res est, quod si comes Iohannes Vegle

Digitized by Google

rediret de presenti ad dominatum illius insule, manifestum immineret periculum alicujus sinistri statui nostro tam in Istria, quam in Dalmatia non solum ex inimico subditorum animo in predictum comitem, sed etiam ex presentibus perturbationibus terra marique, quas omnes sine alia expressione intelligunt... 1480 25 Nov.

ibid. 142 ᶠ.

ъ) Consulendum est securitati status nostri... tranquillitatique pauperum subditorum insule predicte a nobis salutem sperantium... volente comite predicto acceptare pretium ducatorum mille in anno in termino VII dierum in quo casu habeat etiam ultra dictos ducatos 4000 ducatos auri... pro dote filie sue... Comitissa ire possit Veglam ad domum suum et habeat omnes introitus, de quibus solvi debeat salarium provisoris, commilitonis et officialium suorum. 1480. D.

Secr. Cons. Rogat. XXIX, 162 ᶠ

2. Pro meliore ac tutiori custodia et gubernatione ipsius insule... eligatur unus nobilis noster provisor ipsius insule per annos duos.

ibid.

3. Magnificus comes Iohannes Vegle... petit, ut si forte accideret, quod capitaneus... exercitus Hungarorum, qui ad damnum magnifici comitis Angeli de Frangeranibus profectus est, mitteret aliquam partem copiarum suarum ad damna sua, dignaremus sibi dare facere favorem et auxilium ab ista civitate Iadere et ab insulis Pagi, Arbi, Chersi el Ausseri .. Mandamus vobis, ut ad omnem requisitionem prefati comitis Iohannis mittere debeatis in auxilium... fustas nostras et illum numerum barcharum et hominum, quam necessarium judicaveritis... quoniam nollemus ullo pacto, ut dicta insula in alienas manus perveniret. 1179.

Ducale et terminazioni. II, 221 (Arhiv. di Zara).

ы). Accepimus litteras vestras, quibus scribitis Iuanum

Digitized by Google

Cernoerich cupere in devotionem et gratiam nostri domini redire, ad quam venire contentus est modo illum in protectionem accipiamus ac capitaneum nostrum illarum partium constituamus illa provisione ac reliquis aliis conditionibus, quibus erat quondam Magnificus Stephaniza pater suus... Sumus contenti... in nostri dominii gratiam assumere: ipso integre restituante villas omnes et quequam alia loca nostra, que ante rebellionem suam tenebamus ab eo usurpata et injusto occupata. 1466. 11 Nov.

ibid. XXIII, 15.

2. Capitula, cum quibus Magnificus Stephanus Cornoevich vaivoda conductus est ad servitia dominii.

...ipse meus vaivoda Stephanus sit et tituletur capitaneus noster in Zenta superiori... pro censu et recognitione cujus tituli... dare teneatur comiti nostro Catari... Confirmamus quoque sibi dohanas solitas... salinas quoque suas contentamur sibi confirmare.

Item promittit idem M cus vaivoda Stephanus, quod quotiens nobis opus esset et sua M-cia requireretur a nostro dominio vel Rectoribus nostris de aliquo subsidio gentium, ipse cum suis gentibus veniet ad servitia nostra et duobus mensibus nobis serviet sine ullo premio vel solutione...

Item contentamus et volumus, quod M-cia sua singulo anno habeat a camera nostra Cathari... ducatos sexcentos de stipendio, quoddam stipendium incipit... quando zuppa el alia loca Cathari redibunt ad obedientiam nostram.

Item teneatur dictus vaivoda Stephanus dare operam, quod zuppa et alia loca redibunt ad obedientiam nostram... 1451. 17 Iul.

ibid. XIV, 86.

Pacta Pastrovichi. 1424.

3. Nobiles Pastrovichi per eorum consilium volunt sibi eligere Rectorem annuatim, qui debeat confirmari per bonissimum ducale dominium ad eorum gubernationem et eis jus

Digitized by Google

ministrandum tam in civilibus, quam in criminalibus secundum eorum mores et statuta.

Item se obligant et promittunt dicti nobiles cum eorum sequacibus et amicis habitatoribus dictorum locorum sponte et absque aliquo stipendio... semper esse promptos et paratos ad omnia et quecumque servitia prelibate.., tum in preliis gerendis, quam alia quecumque... intelligendo huc ab Antivari usque Catharum et eorum districtum.

Item se obligant dicti nobiles et homines dictarum contratarum ad dandum et solvendum ducali dominio grossos duodecim argenti de eorum monetis omni anno pro qualibet domo et pro quolibet foco.

Item petunt et requirunt suprascripti nobiles et homines sese nihil solvere velle pro datiis dohane in Venetiis vel quibusvis terris predicti ser. dominii pro quibusvis rebus ortis in eorum territoriis, quas res... conducerent in predictis terris.

Libri Commemor. XI, 114.

Digitized by Google

Къ V главѣ.

Capitula Bracie.

a). Exposuerunt divisiones ortas inter eos (cives Brazzae) et aliquos nobiles et populares bracie et petierunt per nos providere debere quod puniantur qui fuerunt causa per modum, quod pacifice vivere possint... Supplicauerunt, ut dignemus nunc aut in futurum mittere in comitem in dicta insula unum nostrum nobilem, ut cessent divisiones, que inter eos sunt... Cum de cetero eligi debebit archipresbyter, electio ipsa fieri debeat per comitem cum consilio Bracie... quod nemo de cetero audeat facere cohadunationes colloquia vel consilia sine licentia nostri comitis sub alique pena... Cum illi nobiles diversi modo querant corrodere dictos pauperes et ponere novas daias, dignemur providere, quod de cetero nulla colta sive daia imponatur in dicta insula nisi pro rebus et commodo nostri dominii et pro salario comitis et cancellarii sui et si ulla imposita fuiset revocetur. 1424.

Deliberazioni misti (secreta).

2. Cum per nobiles Brachie per eorum consilium provisum fuerit et terminatum, quod habentes equas illas vendere deberent sub certa pena et sic pauperes non volentes eis contradicere illlas vendiderunt, quorum habuerunt predicti nobiles et nolunt illos dare pauperibus, quorum erant ipse eque... dignemur providere quod ipsi denarii, injusto ipsis pauperibus accepti, restituantur...

Digitized by Google

Cum ipsi nobiles diverso modo querunt molestare dictos pauperes et ponere novas daias, dignemur providere, quod de cetero nulla colta sive daia imponetur in dicta insula nisi pro rebus et commodo nostri dominii et pro salario comitis et cancellarii sui et si ulla imposita fuisset, revocetur...

Ipsi nobiles statuentes cum suo consiglio, quod pauperes non vadant seminatum vel pasculatum super territoriis communis et simileter quod nemo qui non habet quattuor animalia minuta non possit habere stanischie pro suis animalibus et hoc quia omnia volunt pro se, dignemur mandare, quod possint de cetero super ipsius territoriis communis pasculare et seminare tam de hieme, quam de estate ad libitum... non obstante aliquo ordine aut statuto condito vel parte. postquam habuimus dominium dicte insule super dictis pasculis et territoriis debeut superinde providere terminare et ordinare ut ei justum videbitur ita quod et pauperes et divites possint habiliter pasculare animalia sua.

Diversi publici decreti... Udine. 1656. p. 14. L.

Capitula Arbi.

6). Quod habeant et habere possint de cetero ipsi populares duos advocatos de popularibus, qui habeant jura et gravamina sua exponere coram rectoribus, quia advocati nobiles nolunt exponere... Sumus contenti. Quod partes capte in consilio nobilium arbi contra populares non valeant nec executioni mittantur per Rectores, nisi fuerint per serenissimum dominium nostrum confirmate et approbate...

Quod possint de cetero cohadunare, ut possint providere de mittendo Venetias ad serenissimum dominium nostrum de aggravationibus sibi illatis per nobiles arbenses cum hoc, quod semper comes vel suus cancellarius in dicta cohadunadunatione adesse debeant.

Senato. Mar. III, 176.

Capitula Lesine.

8). Item li essa concesso altre volte, che de VI in VI

Digitized by Google

mesi li camerlingi fusseno obligati dar conto al popolo dale intrade et in fide de la communitá e chel libro de tal conti dovesse star in concellaria azio, che cadaun podesse vedere quelli... Si domanda, che tal sanctissimo ordine sia renovato; quod quello in tutto observado, azio non se possa far fraude per i nobili, perche cessera tutti i scandali, che accorreano tra li Rectori et nobeli et populari... Sumus contenti...

Item havendo per il suo privilegio, che nissuna cossa facta ni concessa per el conseglio di nobeli de Lesina fusse ferma ne de algun valor e maxime in alienar alguni terreni ne altri beni del communita de Liesina se non e confirmado per la serenita nostra... El par, che cum certo modo de permutation esta aliena assai terreni e boni de la communita a i zentilhomeni tra loro et a questo el Rector ha interposto la auctorita el lor conseglio ha ratifica .. Dimanda e supplica, sia revoca (ta) tal concession et permutation... E perche li nobeli de Liesina sono soliti far el cancelier per el si conseglio, dove el cancellier talmente facto non olsa dir ne far alcuna cossa, che sia in prejuditio de dicti nobelli benche etiam el fosse rason dilche li poveri populari veneno esser oppressi... Pero se domanda, chel conte andara nel dicto luogo de Lesina habia a menar cum esso un cancellier in loco del dicto, che vien esser electo ut supra per dicti nobeli. Res Sia observata consuetudo...

Senato Mar. XV, 170,

Capitula Tragurii.

r). Gentilhuomeni cercano e sempre hanno cercato a sottometter questi fidelissimi sudditi, non bastando li, che loro non fanno angarie, ne contributione nessuna, quali si doverebbono fare, ma ancora vorebbono suppeditar questo po vero fidelissimo populo... Pero andara parte posta per messer Michiel Mathiko Zuppan della confraternita di S. Spirito, che siano eletti due idonei cittadini per oratori... quali debbano supplicar secondo la confinentia dell'infrascritti capitoli...

1. Che defti oratori possano domandar a piedi dell'illustrissima signoria, che el fisico, ciroico, specier et maestro di

Digitized by Google

scuola de cetero siano eletti per la nostra illustrissima signoria over per li suoi magnifici Rettori. . .

Res. Non volemo alterar la giuriditione ne far pregiudicio alcuno ai privilegii di questa fidelissima communita nostra... ma commettemo al quel conte et capitaneo nostro che debba operar, che quei medico, fisico e ciroico et il spicier non faceva differentia da o cittadini o popolani. . .

3. Item sia supplicato, che de cetero vertendo qualche differentia delle cause civil tra nobili e cittadini che i giudici nobili non possano impedirsi, ma solo magnifico conte debba far la sententia.

5. Che i fratri glagoliti non possano fabricar alcun monasterio in insula Bue non ostante, che i nobeli per suo consiglio hanno assentito per cause narrate.

Senato. Mar. XXXI, 133.

д). Capitula Curzolae.

Devedano (i nobeli) chargar vin forestier per Venetia in danno de la vostra signoria e dei poveri homeni di Curzola... Item che lor hano facto, che nisun non debia dar ad algun lavorente più che soldi 4 per maleficio di poveri.

Senato. Mar. II, 67.

є). Capitula Liesine.

Per li zentilhomeni nel murar del dito luogo vuoleno solo se comprenda per le loro chaxe.

Senato. Mar. II, 150.

ж). Capitula Dulcigni.

Rectores frangant ordines suorum statutorum in faciendo

Digitized by Google

judices ex popularibus ad libitum suum in detrimentum et verecundia aliorum nobilium civitatis. 1426.

Deliberazioni misti. LVI, 37.

з). См. стр. 139. и). См. стр. 139. і). См. стр.
к). См. стр. 138. л). См. стр. 138. м). См. а).
н). См. в). „e perche li nobeli..." о). См. г). 1.
п). См. а).

р). Capitula Liesine.

Item el fo provisto per la vostra signoria e par per i nostri privilegii, che algun ordine over parte facto per lo general conseio de Liesna non sia observado, se prima per la vostra signoria tal ordine e parte non sia rectificado e probado... ma questi nostri zentilhomeni non contenti de questo... tuto el zorno soto nuovo nome e forma rompeno e annihilano tal privilegii in maximo danno, spesa e strussion nostra... Hanno trovato modo, che soto nome de provision ogni di fanno e sono per far nuovi ordeni a nostro maleficio che ad altro non vegiano et in sua utilitate. Et azio nuy non lo possamo saver, reduxero per el conseio general so liberta in 4 over 6 soto pretesto de general liberta a proveder. E per questi pochi el vien facto queste provision e ordini a suo modo e farasse de le altri e ogni zorno vien observade, cossa iniqua e dixonesta e dixositada. E demandamo, che i nostri privilegi inviolabile in tutto ne sia observade e che tuti i ordeni, parte e provision facte per lo dito nostro conseio over per liberta concessa per dito conseio quovismodo non sia di algun valor o momento, se prima la non sara retificada o reprovada per la vostra serenita e se altamente sera observato non sia di algun valor o momento soto pena a nostro rector ducatorum cento e de danno spexa e interessi a zentilhomeni a satisfar chontra de qui tal ordeni fosseno obser-

Digitized by Google

vadi modo predicto. Ma quando el sara facto algun ordine, provision over altro, non se possi far salvo per lo conseio general e manifestar tuto a nuy per spacio de zorni 30 avanti che a Veniexia se mandasseno a retificargli.

Res. In provisionibus fiendis fiant in suo generali consilio presente comite et non aliter. Et provisiones, que fient publice observentur et fierent, provisiones secrete non valeant.

Senato. Mar. III, 171.

2. Leges per nobiles positas ac novas consuetudines non permittatis observari, quod posset interpretari et intelligi contra privilegia et concessiones nostras in felici acquisitione promissas. . .

Resp. Leges et consuetudines per ipsos nobiles positas post dicta privilegia nostra supradicta nolumus observari nisi per nostrum dominium approbata et confirmata fuissent.

Diplom. Siben. p. 126.

c). См. a).

т). Capitula Pagi.

Nostra dominatio dignetur eis concedere, quod de intoitibus Pagi solvatur uno medico vel barbio et uno magistro scolarum, qui in dicta terra multo sunt necessarii, et si hoc dominio nostro non placeret concedatur eis, quod datium furnorum alias donatum per nostrum dominium dicte communitati Pagi. . . iterum soluatur. . . Et quod tota utilitas dicti datii proveniat in dictam communitatem Pagi, de qua possit solvere medico. 1417.

Deliberazioni misti (Secreta). LII, 66.

у). Capitula Spaleti.

1. Per gran inopia de questa communita non potendosi trovar modo ne via di condur medico fisico per utile et bene-

Digitized by Google

ficio di questi subditi più volte ricorsi a tal provision davanti li piedi di sua sublimita hanno preso nel suo conseglio di metter il datio per tal effecto sopra li papiri, ronzoni, manzi et animali vengono esser condutti fuora di questa citta in Puglia, videlicet soldi vinti per ronzino et soldi XI per manzo... Che sua sublimita vogli confirmar tal parte con pene et ordine in essa contenuti.

Senato. Mar. XXVI, 9.

ф). См. а).

х). Capitula Catthari.

Quoniam exposuerunt, se esse cupidos pacis et tranquillitatis, supplicaverunt nostro dominio, ut provideri dignemur, quod non fiant coadunationes, consilia vel parlamenta per aliquos in civitate Catari sine expressa licentia comitis Catari, ut omnia scandala et suspictiones de mentibus quorumcumque removerentur.

Senato. Mar. I, 30.

2. Quoniam de adunationibus et consiliis et parlamentis, que aliquando fiunt a civilibus absque rectorum licentia aut scientia, eveniunt sepe scandala et novitates; propterea intendendo removere eo atque etiam immaginationem earum de mentibus quorumcumque fidelitati vestre... mandamus, quod in civitate Sibinici non possit fieri aliqua adunatio vel consilium... sine expressa licentia et presentia vestra sub pena ducatorum quinque et standi sex menses carceribus.

Diplomatarium Sibenicense. p. 102. L.

Venerunt ad presentiam nostram duo pro parte populi minuti civitatis nostre Jadre et nobis presentaverunt nonnulla capitula, quibus particulariter examinatis declaravimus ipsis duobus, quantum nobis displicuerit, quod fecerint illam adunationem sine licentia et scitu nostro et quod volebamus respondere ad cipitula predicta, 1455.

Ducale e terminazioni (Arch. di Zara) I, 144.

Digitized by Google

*1. Quam quidem civitatem et comitatum regere et gubernare debeas in civilibus et criminalibus nomine nostri dominii secundum statuta et ordines deinde dummodo sint secundum deum et justiciam ac honorem nostrum et communis Venetiarum ac bonum terre predicte. 1425.

Deliberazioni misti. LV, 143.

2. Rationem aut justiciam facies in criminalibus secundum formam ordinum nostrorum Venetiae in civilibus vero sententiabis et terminabis secundum statuta et ordines dicte terre; ubi autem non supplebunt statuta, judicabis sicut tibi secundum deum et justiciam ac honorem nostri dominii videbitur.

Senato. Mar. II, 2.

3. Commissio provisoris Vegle.

Committibus tibi nobili et dilecto civi nostro Francisco Barbo, quod in nomen Jesu Xpi vadas et sis provisor insule Vegle per annos duos et tantum plus, quantum successor tuus illuc venire distulerit. Et habere debeas bonam et diligentem curam ad conservationem civitatis et totius insule quam regere et gubernare debeas secundum statuta et ordines illius civitatis et insule, dummodo sint cum honore dei et dignitate nostri dominii. Verum si in aliquo statutorum et ordinum predictorum fueris dubius vel tibi honesta et convenientia non videbitur, nobis omnia distincte tuis litteris significabis ut provideri possimus, quantum honestati et justitie convenientius nobis fuerit.

Senato. Mar. XI, 108.

4. Caputula Antivari.

Reputando cossa iniqua molto et aliena penitus de ogni

Digitized by Google

humanita et justitia, che contra li attinenti de alcun reo, come innocenti, sia cerchato far alguna vendetta. Volemo et ita sia expresse commesso al podesta nostro de Antivari, che quamprimum faci publice de li proclamar e sia cussi observato per li Rectori de quel loco i se attroverano de tempo in tempo, che tutti li pardi aut attinenti de algun offeso per modo aut via alguna non debino cerchar vendetta contra li parenti in quocumque gradu de alcun, qual havesse offeso alcun di sui sotto pena de esser condemnati cum duplo più de quel meritar dovesseno tuti et cadauno altro commettesseno simel inconveniente et hoc dicimus meritando condemnacion pecuniaria aut de prisone, sed in casibus, che per tal vendetta commettesseno sangue aut homicidio, che ultra la pena statuita per ordines et leges nostras siano et se intendano i beni de tal delinquenti et audaci esser confiscati per exemplo daltri et ita inviliolabiter debeat observari.

Senato. Mar. XVII, 140.

5. Capitula Veglie.

Che vostra serenita voglia scriver al magnifico presente nostro proveditor et successori, che debbano osservar e far osservar tutti li ordeni altre volte fatti e dati per messer Antonio Vinciguerra, qual fu mandato dalla serenita vostra alla citta di Veglia per far et statuir li ordeni con li quali detta città et isola si dovesse governar.

Deliberazioni misti. XXXIV, 123.

6). Capitula Budue.

Perche deli e introducta una certa corruptela, che li fratelli uterini sono admessi cum li fioli legitimi e naturali alla succession neli beni da quelli citadini, che moreno ab intestato, cosa aliena de ogni leze divina et humana e contra la forma di sui statuti, maxime del capitolo posto sub rubrico de morientibus ab intestato; perho supplicano dicti exponenti per

Digitized by Google

nome de la prefata sua communita non voglia permetter, che dicti fratelli uterini vengano a successione cum li fioli legitimi e naturali in bonis paternis ab intestato, ma ben possino succeder in bonis maternis cum li altri fioli.

Senato. Mar. XIX, 23.

n). Capitula Catari.

La so signoria fosse informada, che nui havessemo de molti enormi statuti e per questo fosse scrito a messer St. Quirin, che fo nostro conte, che adinsembre con nuy dovesse examinar e correzer quelli e mandarli alla excellentia vostra, li quali statuti lui siando molte volte requirito de nui a doverli examinar e correzer per adimplir li suo comandamenti, ma non volse correzer... Res. Dicta statuta videbimus et fiet illud, quod nobis melius et justius videbitur. 1426.

Deliberasioni misti (Secreta). LVI, 6.

q). Capitula Iadre.

Quod dominatio nostra dignetur providere super quibusdam constitutionibus seu statutis pagensibus de novo factis, quibus statutis cives nostri Jadre tractantur ut forenses et prohibentur ab omni emptione possessionum in Pago cum magno danno civium Jadre, quia cives Jadre predicti habent duas tertias partes omnium possessionum in Pago.

Res. Quod volumus audiri fideles nostros Pagi antequam aliquid terminemus... 1473.

ibid. LX, 4.

m). Capitula Dulcigni.

Mittunt ducali vostro dominio suum statutum ad hoc

Digitized by Google

ut videri et examinari facere placeat ipsum statutum et partes, que reperirentur non bene stare. Corrigere et aptari facere placeat ad libitum et voluntatem dominii vostri cum desiderant regi et gubernari ad libitum et voluntatem signorie vestre. 1426.

Senato. Mar. II, 20.

m). Capitula Sibenici.

De cetero tutti quelli, che non nascerano di legitimo matrimonio anchora che de patre nobile e se ben dapoi il noscer di quelli tal matrimonio sequitasse tra i loro parenti, che non possano esser admessi a questo consiglio (Magiore) per alcun modo.

Che innanzi non debba esser admesso a questo consiglio alcuno, se ben accedesse l'eta expressa della legge nostre, se prima non sapera ben legger e scriver d'ilche ne debba esser fatta esperientia dinanzi il clarissimo regimento e sua corte.

Senato. Mar. XXXII, 13.

2. Ogni anno in festa di S. Michel si eleza un popular del consiglio di Sibinico e... sempre i zentilhomeni vecchi cercano di metter bastardi, fioli di preti e uomini desoluti... di vilissima conditione per non lassar multiplicar il consiglio de huomini notabili e tener sempre suppeditato al resto de cittadini...

La vostra Eccelenza si denga cum vostro consilio de pregadi commandare al detto M. lo conte presente e successori, che de cetero similmente non siano assumti a tal honor e dignitade.

Res. Fiat, sicut continetur.

Diplom. Sibenic. p. 102.

Digitized by Google

ъ). Havendo la fidelissima communità di Zara supplicata la Signoria nostra a volersi confirmar, che le figlioli, che nascerono de donna serva o di vil conditione siano esclusi della nobiltà... andara parte, che... capitoli siano confermati.

Senato. Mar. XXXIX, 206.

ы). Capitula Spaleti.

Che sua serenita si degni terminare per suo inviolabile decreto, che i figli, che saran concetti per l'avvenire in matrimonii contratti clandestini e con persone vili et mecaniche non siano admesi nel consiglio di suoi fidelissimi nobeli di Spalato e questo a fine che colla confugion del sangue non legitimo o vile non siano infetti e depravati con tempo gli animi a questo suo devotissimo conseglio...

Senato. Mar. XXXVI, 186.

2. Capitula Alexii.

Cum sit locus ipse tam propter incendium, quam etiam quia non erat, ut non est securus bene, sit male populatus et habitatus e pur in eo quamplurimi irent ad fabricandum et habitandum si possent uti commoditate civitatis ejusdem. Supplicatur et petitur, quatenus excellentia vostra dignetur et velit concedere quibuscumque, qui post incendium fabricaverunt in dicto loco Alexii, quod uti possint beneficio civitatis et tractentur et reputentur in cunctis prout tractantur alii cives ipsi loci ad hoc, ut ipse locus repleatur et habitetur. Res. Fiat, ut petitur.

Senato. Mar. II, 20.

Digitized by Google

3. Capitula Alexii.

Item volemo per multiplicar la terra nostra, se algun forestier volesse vegnir ad habitare in terra nostra cum bon animo e deliberatione morir per honor della illustrissima Signoria nostra de Venesia come nui havemo zurato e promesso, che possa venir cum bona licentia del Rector nostro, zudexi, procuratori e conseglio nostro. . .

ibid. XV, 136.

4. Capitula Alexii.

Item volemo chel nostro statuto sia come quello di Venetia in judicar si in civil come in criminale.

Senato. Mar. XV, 136.

** Capitula Catari.

1. Supplichemo a la signoria vostra de chomandar al messer lo conte e ali suo successori che in el fatto de la condanazon criminal el ne sia oservadi i nostri statuti. E questo disemo perche per lo pasado le sta condanado alguni nostri cittadini in pecunia e in carcere contra li nostri ordeni et statuti.

Deliberazioni misti (Secreta). LV, 19.

2. Capitula Dulcigni.

Nel secondo capitulo del privilegio obtene la communita da messer Zacomo Dandolo, quando la messe sotto el dominio vostro che conti vostri di Dulcigno debia zudigar insieme cun i zudixi di Dulcigno secondo se dechiara nel statuto e molti de dicti conti stati fin a hora azo contrafazando hano e zudegado, chiamando secondo il piaxeri zudexi o non

Digitized by Google

chiamando per aver tutti o la mazor parte de chasati... Item sia commandato che ne conti, ne zudexi habia più chasati per alcunu sententia... i quali chazati siano reson de ogni mal e scandalo.

Senato. Mar. I, 11.

3. Capitula di Liesina.

Perche contra le antige uxançe de quella vostra terra di Lessina sono al presente agrandide le mixure del vin de lo quale tutti noi vivimo e poveramente come e noto e manifesto a le serenita vostre. E per tanto se supplica, la vostra illustrissima signoria se digna far Rector antiga uxança e consuetudine e che ledite mexure non se possano innovar per nessun Rector soto pena che piacera ala Signoria vostri.

Res. quod mandabimus comiti nostro Liesne, quod diligenter videre, examinare et se informari debeat de mensuris, cum quibus vendebatur vinum.

Senato. Mar. II, 20.

b). 1. Possessiones, terrena, vinee et alia bona nostri communis data, concessa vel aliqualiter alienata pe rectores nostros quarumcumque insularum et locorum nostrorum a parte maris a decem annis citra sine auctoritate hujus consilii rogatorum vel Majoris consilii reducantur ad cameras nostras illorum locorum et affictentur nec de cetero dari vel concedi possint nisi per quattuor partes hujus consilii congregati centum.

Diplomat. Siben. p. 123. L.

2. Capitula Pagi.

Supplicaremo ut super che la vostra signoria si degni concederni tanto dei vostri terreni, che e su quel de Pago,

Digitized by Google

dove meio parera e piaxera al vostro rector a legregie e special persone pro satisfacione de terreni.

Senato. Mar. I, 28.

3. Capitula Arbi.

Supplicaremo... che la celsitudene vostra se degna ratificar e confermar per el vostro conseglio di Pregadi le division e sententie di herbadegi de la vostra fidel terra d'Arbe, divisi e facte di comandamento de la serenitade vostra per li magnifici signori messer Zuane da Cha di Pexaro conte di Zara e messer Lucha Moro chonte de Arbe.

ibid I, 164.

4. Capitula Pagi.

Per animali di persone forestier el sia fato gran danno in le herbe dela isola di Pago, le qual non par sufficiente per li lor animali, onde li dicti lor animali patisse gran detrimento, la vostra signoria ordina, che i animali de forestieri non possa pascolar su la dita ixola di Pago perche non e si tanta villa, che lassa pascolar ne consumar la herba sua ad altre persone.

ibid. I, 222.

5. Capitula Arbi.

La vostra serenita a requisition dei dicti nostri fedel concedesse ai dicti subditi tuti pascoli della dita isola d'Arbe... con questo che el rector vostro d'Arbe con el so successor dovesse divider i dicti poscoli fra i dicti subditi vostri segondo la qualita, necessita e condition de cadaun.

ibid. p. 71.

Digitized by Google

6. Comparsi alla presentia della signoria nostra il commesso del commun e homini della isola di Selva territorio di Zara n'ha humiltente supplicato che essendosi sta concesso per.. sindici in Dalmatia sotto di XXII Zener 1532 che cadauna casa over fameglia posta sopra quella isola potesse tenir due vache con pagar soldi XII al anno alla camera di Zara per cadauna... desiderano confirmatione.

Ducale e terminazioni (Ar. d. Z.) III.

7. Cum sit chel sia sta occapado assay terreni del nostro commune posedadi per indirecto da più persone. E dimandemo, chel sia commesso a messer lo conte per la vostra Signoria e a suoi successori, che debia elezer a pruovo de lui 4 nobeli e 4 de popolo de i mior, sia per far equalità.

Senato. Mar. III, 171.

8. Capitula Pagi.

Nel dicto territorio vostro di Pago el ne sia molti pradi e erbadegi i qual sempre mai sta comun a tute persone di qual luogo et altriche voleva venir habitarli in pascolar con i suoi animali e segondo la quantita de quelli i dicti pagava secondo le consuetudine observade, la qual cossa iera molto commodissima e utilissima a tutto el popolo e altre persone, perche i haveva liberta di poder pascolar a so piaxer. Unde nuovamente essendo comparsi alguni i qual se appella zentilhomeni de quel luogo davanti la signoria vostra per nome del dito populo dando ad intender per parte de tuta la universita de quel luogo che se dovesse divider i dicti pradi e pascoli fra tutti segondo la quantitate dei animali e possibilita che se trovava haver i dicti per modo, che la signoria vostra credando, che quello fosse de volonta de tuto el popolo li concesse la dicta division. E essendo questo deduto a noticia del dicto popolo ne ha havuto summo dispiaxer, che le suo liberta e consuetudine antiquissime i sia sta tolte, le qual mai in tempo de signori i altri stadi ai qual per el passado i son sta sottoposti mai non li fo tolta

Digitized by Google

tal liberta. E perche questo saria caxon de infinite differentie et lite, le qual ogni zorno haveria fra el dito popolo et i zentilhomeni, che algune volte algun popolar haveria tanti animali de suo raxon, che la parte li tocheria del pascolo non saria sufficiente, e non havendo luogo a sufficientia i sui animali moriria o convegniria venderli per vil priexio over coloro, de chi fosse le pascoli domandaria tanto priexio de pascolar, che non saria possibile mantegnir i animali per le gran spexe. E per non vegnir in questi errori e per cessar i scandali e le lite che ogni zorno inforzeria per tal raxon, per tanto supplica e humelmente domanda che la illustrissima signoria vostra se degni revocar et annular la dicta concession e division fatta dei dicti pascoli e che i dicti comun e universita retorni sul primo stado e che li sia observade le soe antige liberta e usanze come i fuo sta per avanti.

Res. Quod nostre intentionis est et volumus pro pace et quiete omnium fidelium nostrorum illius insule, quod pascua dividantur. . .

Senato. Mar. IV, 36.

ƀ). Capitula Scutari.

Item domandemo tutti li nostri, terreni campi cum tute le sua confine, attinentie e pertinentie posti a torno Scutari. Item supplichemo a la vostra serenita, che nui siamo liberi et asolti del djesemo del qual sempre in tempo dei tuti signori tiranni fossemo liberi e che . . .le nostre possessione, vigna, campi et terreni possamo affictar a chi ne piaxe e par chel non sia fata alguna molestia ai color, ai quali le affittemo. 1425.

Deliberazioni misti. LV. 154.

ə). Capitula Spalati.

1. Supplicamus de gratia speciali acceptare et mandare, quod sal communitatis et specialium personarum perceptus de propriis redditibus eorumdem recipiatur per dominum comitem pro camera sue illustrissime dominationis pro aliquo

Digitized by Google

precio competenti, quod videret dominationi vostre fore justum et si quis suum salem vellet per mare extrahi facere et aliquo destinare, quod hoc facere possit solvendo pro tracta officialibus camere ducatos X p. c. Et quod cives inter se pro usu sue domus valeant de sale suo proprio unus alteri subvenire per imprestito vel dono. 1422.

ibid. LIX, 20.

2. Quod scribatur comiti et capitaneo ladre in hac forma:

„Recepimus litteras vostras per quas nostro dominio denotastis utilissimum fore pro nostro dominio, quod acciperemus in nostrum commune totum salem deinde et quod scripseratis comiti nostro Pagi, ut deberet investigare dextro modo voluntatem illorum civium, qui vobis respondit, quod ipse induxerat eos ad pretium ducatorum septem pro cento mensuras, quod erat justum pretium, sed postea occasione duorum... qui contaminaverunt illos fideles nostros de Pago, qui de hoc erant contenti, prefati nostri de Pago dicunt hoc nolle facere... debeatis dictum salem emere expendendo usque ad summam ducatorum VII pro cento mensurarum faciendo hoc cum quam majori contentamento civium fidelium.

Deliberazioni misti. LI, 148.

3. (Sal) extrahitur de Pago et conducitur ad partes Signe, per quod audivimus et intellegimus damnum non parvum, quod sequitur nostrum commune... de cetero solvi debeant ducatos triginta pro quolibet centenario modiorum. Verum quia posuimus, pretium ducatorum XLVIII pro sale, qui extrahitur de cameris nostris Jadere et Sibinici, relinquimus in libertate vestra intelligendi vos presto cum aliis rectoribus nostris Dalmatie reducendi pretium dicti salis de communi concordio in ducatos XL ad XLVIII.

Ducali e terminazioni. I, 11.

Digitized by Google

4. Antequam terre Spalati, Tragurii et Cathari pervenissent ad obedientiam nostri dominii provisum fuisset multis bonis respectibus et maxime ne sal ad ipsa loca conduceretur sub hac umbra, quod conducere volentes salem de locis ad loca Narente solvere debeant ducatos viginti pro quolibet centenario modiorum, ob quod de locis nostris minime adducitur sal ad ipsa loca. Ragusienses adducunt soli et ponunt salem ad ipsa loca, que habent dall' Arta et aliis locis subjectis dominio nostro pro tali pretio, quod nostri subditi minime de sale nostrorum locorum ad ipsa loca portare possent et utile sit pro bono nostri communis et subditorum nostrorum providere et ponere talia pretia ipsi sali, quod subditi et fideles nostri possint de sale locorum nostrorum portare ad ipsa loca et quod utilitas dicti salis remaneat subditis nostris. Vadit pars, quod de cetero ordinetur et sic debeat firmo observari, quod extrahere volentes salem de locis nostris Dalmatie pro portando ad loca Narente sicut solvebatur de datio ducatos XX pro quo libet centenario sic deinceps solvant solum ducatos X, dando plezariam de portando ipsum salem Narentam et non alibi.

Diplomat. Sibinic. p. 94. L.

10). Quilibet qui habebit salem aut de suis salinis aut aliter quocumque modo teneatur reduci facere omni anno totum suum salem in civitatem Sibenici per totum mensis Octobris et si quis non conduxerit predictum salem suum in Sibenico ad dictum terminum omittere debeat totum salem non conductum et ducatos viginti de quolibet centenario modiorum salis.

Diplom. Sibin. p 94.

2. Auditis litteris vostris in quibus scribitis magnam necessitatem salis quam habetis pro prava tempora pluviarum, que regnaverint et quod de illo haberetis, speratis bonam quantitatem expediri cum magna utilitate nostri communis, visaque requisitione vostra vobis rescribimus, quod damus in man-

Digitized by Google

datis per literas nostras... comiti nostro Pagi... quod ad omnem requisitionem vostram vobis dare et concedere debeat de illa quantitate salis, quam ab eo duxeritis requirendam.

Deliberazioni misti. L, 23.

a). Commissio potestatis Antivari.

Cupientes pro commoditate nostrorum fidelium Antibari sumus contenti et placet nobis, quod sal vendatur in Antibari et propterea jussimus Bajulo Corfu quod tibi singulo anno in duobus vicibus mittat sachos millequingentos salis, quod vendi facias in Antibari illo precio et cum illa mensura, qua venditur in Scutaro et de tempo in tempus scribas nostro dominio quantitatem salis recepti.

Senato. Mar. II, 2.

e). Omnes singuli homines et persone volentes extrahere salem de civitate Sibenici per viam terre ferme teneantur et debeant mittere illam personam sic petentem, quod per tempora erit, ac petere ab ipso comite licentiam extrahendi illam quantitatem salis... quam voluerit... comes debeat mittere illam personam ad unum gabellariorum salis, qui exigat pecuniam pro quantitate indicta... et faciet unum bullectum cum quo ille volens extrahere salem vadat ad cancellarium qui registrare debeat ipsum bullectum in uno quaterno ordinario et in illo se subscribere et illud restituat extrahere volenti, qui cum eo vadet ad alium offitium commercii sive camere salis, qui officialis viso bollecto debeat dare illi persone petenti illam quantitatem salis, que erit specificata in ipso buletto et successive debeat notare in uno quaterno... quantitatem... nominando etiam personam extrahentem, se subscribere sub ipso bullecto, restituere... committendo ipsis personis, quatenus presentare debeant... ipsum bulectum comiti... qui comes visis solemnitatibus dictis observatis debeat illum bullare uno sigillo... Persone habito ipso bulecto debeant dum exierint extra Sibinicum... salem ipsum presentare penes officialem, qui erit deputatus pro ipsa causa ad portam ci-

Digitized by Google

vitatis Sibinici, qui officialis teneatur et debeat infilzari omnes bulettos sibi presentatos et diligenter illos evocare et in qualibet hebdomada videlicet in die sabbati ipsos presentari comiti Sibinici.

Diplomatarium Sibin. p. 95.

v). Tutti trazera sal de Zara e de tutti i altri luogi de Dalmatia senza bolleta e contra i ordeni di Venexia, chaza a pena de ducato uno d'oro per mozo e de star mexi quatro in prixon e de perder el navilio over barca. 1480.

Ducali e terminazioni (Arch. di Zara). I. 44.

a'). Ultro lo usado noi vegnimo astricti a pagar lo dacio di quello sal, el qual noi mandemo alle isole per far salar i fromagi e vol che noi paghemo secondo che se venda sal in la nostra camera e per questo el viene supplicado... che quelli, li qual voramo mandar del sal proprio per salar el suo formajo della isola, che quello far possa, perche la mazor parte di quelli formaghy pagano trentesimo e anche viene mandadi a Venexia.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). I, 34.

6'). Non possendo suum sal expedire (cives Duracchii) coherentur illum locum deserere quod esset cum maximo damno et non sine periculo nostri dominii et propter hoc sit tam utile pro nostro communi, quod... primo et ante omnia fulcitis sale locis nostris Scutari et Alexii fideles nostri Durachii solum cum navigiis de Durachio possint salem suum navigare per mare ad Ragusium et Catarum et quaslibet terras a Ragusii sopra usque Catarum inclusive, reportando litteras nostro Baiulo et capitaneo Durachii quod dictum sal fuerit dilatus ad loca predicta et non alibi sub pena contrabanni.

Deliberazioni misti (Secreta). LII, 120.

Digitized by Google

s'). 1. Cum per rectores nostros Iadre et provisores missos ad partes Dalmatie fuerit certus ordo statutus et ordinatus super facto salis Pagi, qui non possit conduci ad certa loca intra terram, sed debeant dictum salem conducere Jadram, quod secundum informationem nostro dominio datam per ambaxiatores civitatis nostre Pagi est contra illud, quod semper observatum fuit, quia dicti de Pago semper per elapsum cum suo sale iverunt ad quascumque partes solvendo datia nostra... Possint cum suo sale ire ad illas partes et loca, ad quas et que per elapsum soliti erant ire solventibus ipsis datia nostra ordinata pro sale predicto, accipiendo dictos fideles nostros de Pago bullectam, dando plezariam, quod non conducent dictum salem alio, quam ad illa loca, pro quibus acceperint bullectam.

Deliberazioni misti (Secreta). LII, 66.

2. Capitula Pagi.

Cunzosia, che gran quantitade de sale dei luogi non subditi a la vostra serenissima signoria vien portado alé parte de Fiume, la qual cossa redonda grandissimo danno de quali de Pago, che non puo spazar lo so sal e he gran danno delle intrade della signoria vostra in Pago, che la vostra exelentissima et illustrissima signoria sovra questo fato proveder se degna, chel dito sal non sia portado ale dite parte, ma solamente sia portado del sal del vostro luogo di Pago e questo tornera in maximo utile dei vostri fideli e subditi de Pago...

Res. Dispostí ad bonum et commodum fidelium nostrorum Pagi presto provisionem opportunam et necessariam faciemus, quod ad dictam terram Fluminis non conducetur alius sal loci nostri Pagi.

ibid. LIII, 85.

r'). Mandetur comiti et capitaneo Scutari, quod nullo modo vel ingenio debeant acceptare nec permittere vendi in locis nostris sibi commissis salem aliquem nisi salem de Du-

Digitized by Google

rachio sub pena ducatorum quingentorum auri in propriis bonis.

Deliberazioni misti. L, 166.

x'). Vina Pagi reputentur (Jadre) pro forensibus.

Ducali e terminazioni. I. 13.

2. Ita volumus et dicimus de vino nato super territorio et districtu None quod solvi debeat soldi VII pro quolibet modio ejus, quod ad ipsam nostram civitatem (Jaderam) conducitur.

ibid. I, 14.

e'). Capitula Spaleti.

1. Quod exinde vinum forense in civitatem Spaleti non conducatur secundum consuetudines et statuta ejusdem. 1422.

Deliberazioni misti. LIV, 28.

2. Capitula Spaleti.

Ulterius exponerete a sua cel-ne, qualmente questa sua fidelissima citta molto restretta de confini non ha altre entrade, che delle vini, con li quali tutto l'anno duramente possano sustentar le loro poverissime fameglie per il che supplicarete che sua sublimita per sua innata clementia si degni far tal provisione accio li vini forestieri non si possano vender, condur ne incanevar fino a tanto ne saranno di quelli della terra boni et sufficienti et al pretio limitato.

Senato. Mar. XXIX, 144.

Digitized by Google

ж'). Capitula Cattari.

1. Che non se attrovando altra intrada de citadini de Catharo, che de questi pochi vini del contado: qualli convien, che supplica a tante nostre necessita e bisogni per el viver humano de le qual nostre intrade, la sua camera scuode più danari de datio che de tutti li altri datii, supplicaremo a sua excellentissima signoria, se degni confirmar li nostri antiqui ordeni sopra cio statuidi, che prohibisse el condur nel Colpho de Catharo vini forestieri soto gravissime pene come se serva ad Antivari, Budua e tute altre terre de Dalmatia.

Senato. Mar. XIII, 63.

2. Capitula Cathari.

Attendo che habbiamo statuti nostri confirmati per illustrissimo dominio, che domente sarano li vini nostri, li forestieri non si possano condur ne vender in questa città et attento, che assaissimi vini forestieri sono sta condutti e gia principiasi a vender in grande prejuditio nostro, del che non dolemo stante le presente accorrentie di guerra, ma ben si dolemo esser principiato a vender contra statuti nostri avanti tempo... Che sua sublimità si degni conservar li statuti e privilegii nostri existenti in questa materia.

ibid. XXIV, 109.

з') см. ниже i') и к').

и'). Per che vini forestieri *in alguna terra di Dalmatia non se possa portar* e in la citta nostra de Zara quotidie se porta grandissima quantitade cum grande interesse, che si degni signoria vostra . . .commandar, che li vostri subditi possa no apresso di voi vivere.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). I, 34.

Digitized by Google

i'). 1. Capitula Dulcigni.

Che la signoria vostra commanda, che i villani del chonta di Dulcigno non podesseno impiantar più vigne e che impiantade da certo tempo in qua fosse chavade.

Diti villani toiano de di in di le vigne di citadini...

I diti villani portano le sue grasse a vender ad Antivari e altrove fuora del destreto de Dulcigno in gran senestro e danno de la cita de Dulcigno e anche in danno de la signoria vostra per le suo intrade.

Et se supplica adoncha, che la signoria vostra proveda in cotal muodo e si commanda per le cason dite, che i diti villani siano astreti a condur e vender in Dulcigno le suo grasse secondo e zusto e rasonevole perche i membri deno risponder al corpo volendo star ben tuti et non altrove.

Resp. non videtur nobis honestum astringere villanos, ut non faciant de voluntate sua et volumus quod ipsi districtuales possint con grassis suis ire e non ire, que volunt ad libitum.

Senato. Mar. I, 11.

2. Capitula Cattari.

Licet in statutibus sit expresse statutum in quibus locis possunt plantari vinee et per nostrum dominium pluries fuerit scriptum comiti Cattari quod pro observatione statuti non permittet plantare, tamen quia desobedientibus plantatoribus fuit permissum, quod id, quod erat plantatum, non displantaretur, seguitur quotidie maxima inobedientia et inobservantia statutorum suorum in damno nostri communis et civitatis Catari quod omnes plantant ad libitum, ac si nullum statutum ac mandatum nostrum fultum esset. Quocirca suplicarunt provideri, quod quidquid plantatum est con forma statuti disradicetur.

ibid. p. 30.

Digitized by Google

3). Capitula Catari.

P. tunt, quod nolimus permittere districtuales Cathari plantare vineas, ut ceperunt, in locis prohibitis et vetitis.

Senato. Mar. XII, 61.

ε'). Capitula Dulcigni.

Cittadini di Dulcigno non habiano altre richeze se non le suo vigne, chol frutto de le qual se substenta de tempo in tempo et li contadini di Dulcigno hanno piantado tante vigne e piantano continuamente, che per la grande uberta de vini, che hano i diti contadini, li vini di Dulcigno son facti in si basso priexio, che i diti peveri cittadini non hanno più da poderse substentar de quel, chomo per avanti havevano, zoe quando li contadini non havevano vigne et avegna, che la prefata illustrissima signoria vostra più fiade habia comandado, che le vigne de diti contadini siano distirpade e che più non piantino niente... Mai e sta facto, ma continuamente piantano e multiplicano si che più vigne hanno i diti contadini che non ha la cittade. Et pertanto humilmente el se supplicha, che la prefata illustrissima Signoria vostra se degni di far tal commandamento, che sia mandato ad execucion, zoe che le dite vigne de diti contadini siano extirpade e che più de novo non olsino piantar.

Res. Nihil facere intendimus, nam est nostra intentio et volumus, quod unusquisque suis bonis suoque labore vivere et haudere possit.

Senato. Mar. II, 27.

ς'). Capitula Tragurii.

Che li predicti miserabili (жители замковъ) non siano obligati condur ala citta li vini loro, quali, come di sopra, sono l'unico sostentamento dele dette fameglie.

ibid. XXXVIII, 115.

Digitized by Google

m'). Capitula Antibari.

I contadini... vendeno (vino) in gran quantita senza solution de alguna decima over datio cum gran danno de la vostra signoria e di questa communita... Vegli commandar a messer lo podesta nostro e a li suoi successori, che lassate ai diti tante vigne, quante sia per lor uso, el resto lui faça disradichar, ne consenti, che più se ne possa impiantar su el suo distritto fuora de li nostri confini o veramente che lor pagano la dicima del vin, come pagemo nui.

Res. Eradicare vineas pauperum comitatinorum videtur nobis et esset nimis crudele et bon contenti sumus... quod omnes illi de comitatu solvant decima nostro communi sicut solvunt cives Antibari.

Senato. Mar. II, 193.

n'). Quod vinum forense non possit conduci Jadram neque in districtum per totum mensem Junii sub pena perdendi vinum, sed mense Julii et Augusti possit vinum forense conduci solvendo dacia consueta.

Res. Datium eiusmodi vini deputatum est ad fortificationem et custodiam ipsius civitatis... non videmus eis pro hanc satisfacere posse.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). II, 43.

o'). Capitula Spalati.

R. Dominatio nostro disposita est, ut illa civitas nostra sit copiosa et opulentissima, *pro communi bono omnium* non videns huic sue requisitioni totaliter annuere, est contenta... quod pro vino forense... solvi debeat ultra trentesimum soldi tres pro quadam gabela vini.

Deliberazioni misti. LIV, 20.

n'). Capitula Dulcigni.

Minimum honestatis continere... Nihil facere intendimus,

Digitized by Google

nam est nostra intentio et volumus, quod unusquisque suis bonis suoque labore vivere et haudere possit.

Senato. Mar. II, 27.

p'). Capitula Antibari.

Eradicare vineas pauperum comitatinorum videtur nobis et esset nimis crudele et bon contenti sumus, quod omnes illi de comitatu solvant decima nostro communi, sicut solvunt cives Antibari.

ibid. p. 193.

c'). Capitula Dulcigni.

Non videtur nobis honestum astringere villanos, ut non faciant de voluntate sua et volumus, quod ipsi districtuales possint cum grassis suis ire et non ire, quo volunt ad libitum.

ibid. I, 11.

т'). Havendo udito lungamente in contradittorio giudicio i fidelissimi Pastrovichi da una parte dolendo si, che per quelli fidelissimi uostri Buduani viene cercato di romper i loro privilegii et massimamente circa el condur e vender vini forestieri fuori del suo territorio e dell'altra i detti fidelissimi Buduani adducendo et allegando i ragioni loro... Volemo che i fidelissimi nostri Pastrovichi possano condur vini forestieri nei luoghi proprii del territorio loro per uso suo senza alcuno pagamento di datio non li possendo pero vender ad alcuno che li habbia ad estrazer da detti luoghi di Pastrovichi.

Senato. Mar. XXVII, 92.

y'). См. p'). ф'). См. н').

x'). Capitula Spalati.

Et etiam supplicamus eidem illustrissime dominationi, ut cives Spalatini possint portare vina sua Segnam et Scrisam et hoc, ut possint emere lignamina et bladum pro suo usu.

Deliberazioni misti. LIV, 20.

Digitized by Google

η'). Capitula Spaleti.

Perche vengono portati fighi di sotto vento et di altra luogha a questa città e misti con quei di questo luogo e mandati a Vinetia smacchano questi di Spalato, che sono molto migliori, oltra che la poverta di questo luogo non puo vendere i suoi, ne resistere alle fatiche e alle spese, supplicarete, che sua serenita si degni per suo decreto prohibere sotto pena di cotrabando, che fighi di sotto vento ne de altri città non siano portati qui, eccetti quelli delle entrade de cittadini et habitanti in questo luogo.

Senato. Mar. XXXVI, 186.

2. Capitula Almisse.

Non havendo questo luogo altra entrata, colla quale si possano sovenirsi e le famiglie loro, se non delle entrate loro di mosti, sia supplicato, che non si possano condur in Almissa mosti di sorte alcuna, se non quelle del suo territorio e condado, videlicet dove dividano le mete, poste tra i confini di Almissa e Rogossnitza.

ibid. XXXII, 140.

ϑ'). Capitula Tragurii.

...Essendo sta vietato, che non si possano amazar animali per uso delle fameglie loro, sia terminato, che si possano amazar animali di ogni sorte per uso loro, pero che non comparebbe la spesa, che li poverissimi, caminando millia sette andando alla citta per comprar doi soldi di carne, ne spendesseno otto et cio sia fatto sempre con debita recognitione del datio, come sempre si ha costumato.

ibid. XXXVIII, 115.

Digitized by Google

m'). Capitula Dulcigni.

Cum multotiens concurrit universitatem Dulcigni reperiri in maxima necessitate victualium et per ipsa causa homines dicti loci accedunt aliqui Durachium, aliqui Alexium et per alia loca, subjecta dominio vostro pro recuperando de dictis victualibus cum propriis pecuniis et per Rectores dictorum locorum multotiens prohibentur illos emere posse.

Deliberazioni misti. LVI, 47.

n'). Capitula Tragurii.

Si degni per il suo decreto terminar e commetter, che quando li magnifici Rectori vorano, che si conducano le biave della castelle alla citta nella mala condition di tempi, che sia riservato di ogni sorte di biave, quanto fara bisogno per il numero della fameglie e si che suprabondante si conduca alla citta.

Senato. Mar. XXXVIII, 115.

o'). Audito il gravamen delli patroni delle tratte delle sardelle delle isole di Zara... sopra un mandato a lor fatto per nome de tutta citta, per il quale gli viene imposto, che in pena de L. 100 per cadauno debbano in termene de giorni XV haver condotto a Zara barilli 200 de sardelle per uso della città, castelli et territorio... esser posti in uno e più magazeno, come piacera a detti patroni delle tratte e poi venduti commodamente per servicio de tutti.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). III, 65, 82—83.

p'). Capitula Alexii.

Item volemo, che tutte et cadaune mercantie provegne-

Digitized by Google

rano nella terra et porti nostri cussi da terra, como de mar, che li citadini nostri habino termene zorni tre quello comprar avanti nissun forestier de lindrio ognum possi comprar et vender.

Res. Quod fiat, ut petitur, exceptis frumentis, vinis, oleo et aliis rebus comestibilibus.

Senato. Mar. XV, 136.

2. Capitula Tragurii.

Che sempre e stato servato in questa citta, che i mercatori forestieri non possano comprar le robbe dai morlachi finoche i cittadini siano forniti, addesso veramente pare, che cittadini e poveri contadini siano in peggior conditione che l'altri, imperoche i forestieri comprano le robbe e poveri di questa citta sono espulsi.

ibid. XXXI, 131.

ь'). Capitula Sebenici.

Res. Ut videant et cognoscunt, quod velimus communitatem Sibenici tenere opulentam et uberrimam frumento et bladis, sumus contenti, quod possint ex locis et terris nostris Albanie et aliis terris nostris extra culfum pro usu dicte terre Sibinici ordeum et bladum prout petunt extrahere staria tria millia bladi. 1422.

Deliberazioni misti. LIV, 28.

2. Capitula Cathari.

Possint de Durachio e Flumarii cum contralitteris comitis nostri extrahere frumentum eisdem necessarium pro usu civitatis nostre Cathari, verum provideat ipse comes noster,

Digitized by Google

quod dictum frumentum nullo modo discarricetur alibi, quam in Catharo.

Deliberazioni misti. LV, 19.

3. Capitula Sibenici.

In trovandosi questa fidelissima città popolata e con molti soldati e non havendo si fatto l'anno preterito ne il presente semination alcuna ne possendosi trazer biave delle parte di Puglia, dove son serate le tratte, et manco da Levante per mala sicurta del navigare, sua sublimita si degni concederne licentia da trazer da quella inclyta citta di Venetia formenti et altri biave per il bisogno di questo suo fidelissimo populo.

Senato. Mar. XXV, 6—7.

4. Il biave de heredi soprascripti nascente in questo territorio di Zara possano senza alcuna difficulta over impedimento cosi l'anno presente, come il tempo venturo esser condotti in Arbe, ove habitano essi heredi, a chi spettano, facendo vi dar idonea fidejussione, che non saranno condotti altrove.

ibid. III, 128.

5. Dobiate permetter al detto reverendo episcopo ed alli agenti suoi, che possano liberamente ed senza alcun impedimento condur di tempo in tempo l'entrate sue di biave in questa nostra citta di Sibenico.

ibid. III, 72.

b'). Capitula Liesine.

La nostra excelsa signoria ha statuito e ordenato, che alcun navilio de vostri suditi non possa portar biava ni altra

Digitized by Google

grassa altrove, se non in questa gloriosa civitade, sotto il qual decreto i vostri fedel servitori di Liesna non e possibile, che mantegnir se possa.

Senato. Mar. II, 149.

2. Mandetur rectoribus nostris Albanie, quod sub pena ducatorum quingentorum in suis propriis bonis... non debeant prohibere ymo omnibus nostris volentibus extrahere de locis suorum regiminum vel extrahi facere frumentum, meleum et quodlibet aliud bladum, debeant concedere et dare cum effecti licentiam extrahendi et conducendi Venetias de bladis predictis absque aliqua contradicione et non ad alia loca preter Venetias ullo modo.

Deliberazioni misti. L, 119.

3. Dobbiate lassar trazer a prediti cittadini e habitanti de qui tutte le intrade, che hanno nel territorio vostro cosi di biave, come di vini senza contradicione.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). III, 52.

4. Intendendo si ogni giorno la poca obedientia, che per li rettori et altri ministri nostri... prestata alle lettere delle capi de questo consiglio et quod peius est alle deliberazione fatte in esso consiglio nella importantissima materia di biave... andera parte, che per auttorità di questo consiglio sia deliberato e scritto a tutti li rettori nostri, quali siamo tenuti, tal mandar... ne debbono sotto alcun pretesto over color impedir alcuno, che volontariamente vora far condur in questa citta frumenti e ogni altre sorte di biavo ma debbono quelli lassar trazer e condur in questa citta libero et expeditamente senza alcun obstaculo ne retardo, alli quali prestar debbono ogni ajuto et favor suo.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). III, 41.

Digitized by Google

5. Rectores a parte maris non permittant extrahere frumentum de locis sibi commissis nisi in civitatem nostram Venetiarum.

Misti del Senato. LIV, 232.

э'). Соотвѣтствующій текстъ затерянъ во время печатанья Ср.

Capitula Cathari.

Quanto a sevi, volemo, che sia limitado a quel providitor nostro di poterne comprar fino due mille lire all'anno e no più a quel precio, però che si vendera ordinarimente nella piazza o altri luoghi publichi e non altramente et il resto di essi sevi volemo, che siano comprati e venduti liberamente da cadauno, come e conveniente non possendo pero essi sevi esser estratti fuori del dominio nostro sotto pena di esser tolti per contrabanno.

Senato. Mar. XXXVIII, 42.

ю'). Capitula Cathari.

Sia supplica attento, che la illustrissima signoria vostra alcuna volta scrive alli magnifici Rectori, che non possiamo retegnir navilii, che condusseno frumenti a Venetia, unde stante la miseria et inopia del nostro contado più, che de niun altro loco de Dalmatia la terra di Catharo vien a patir più, che le altre e qualche volte non si trova uno grano di formento per uso della vostra fidelissima città... Le sublimita vostre serano contente scriver alli nostri magnifici rettori, che non obstante, che in futuro fosse fatto simel commandamento, le sue magnificentie possiano retegnir qualche summa di formento per uso della terra, quando fosse grande necessita et extrema penuria delli frumenti in Catharo. R. Pei nunc non ne par far altra innovazione.

Senato. Mar. XXIII, 69.

Digitized by Google

d'). Perche spesse fiate alcun delli Rettori nostri si fano licito di retener navilia di formenti, che vengono in questa nostra città facendo quelli scaricar per uso delle città e luoghi a loro commesse il che non si dia tolerar per modo alcuno per i molti incommodi e danni, che ne potrebbeno seguire ad essa nostra citta... Non dobbiate per modo alcuno sotto pena di ducati 500 far ritener ne scarricar... quantita alcuna di frumenti...

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.): III, 62.

e'). 1. Non permittatis extrahere de Jadra vel locis regimini vestro subjectis aliquam quantitatem picis pro aliquo loco preter quam per civitatem Venetiarum tantum.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). I, 78.

2. Sia commesso con l'auttorità di questo consiglio alli capitanei nostri del colpho e delle fuste, che debbano usar ogni diligentia in mandar in questa citta nostra tutti i navilii di nostri sudditi et etiam de forestieri, che haveranno ogli supra di essi e che saranno trovati nei porti nostri overo chi li haveranno toccati. Tutti li patroni di qual navelii debbano presentar alli provisori nostri supra il datio, li quali provisori essequendo contra quelli de nostri sudditi quello, che e disposto per le nostre legge debbano far ogni inquisitione per intender, se nelli navilii forestieri vi fussero etiam altre mercadantie de nostri sudditi oltra li ogli.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). III, 97.

3. Concessum fuerit omnibus nostris subditis et fidelibus locorum nostrorum Dalmatie extrahere oleum, caseum et alias res pro conducendo quocumque voluerint, solventibus ipsis triginta et alia sua datia solita... Per rectores nostros Dalmatie fiant licentie res predictas conducendi intra Palmantorias, que exinde conducuntur in Forumjulii, quod est contra nostros ordines, quoniam omnia victualia, que con-

Digitized by Google

ducuntur intra Palmantorias non possunt conduci alio, quam Venetias, quod de cetero non debeant facere licentias conducendi do rebus predictis intra Palmantorias pro portando alio, quam Venetias, secundum continentiam ordinum nostrorum...

Ducali e termivazioni (Arch di Z.). I, 14.

3. Come servidori della vostra gracia vien devedado andar altro, che a Venexia cum sue intrate et altre grasse.

ibid. 34.

v') Volendo, che tutti li animali bovini castradi et altra sorte de animali buovi pro uso delle becharie nostre, che sarano carricate sotto la giuridiction nostra sianno fatti condur in questa citta nostra di Venetia, vi commettemo, che ponate ordine tale, che tutti quelli, che comperano animali per condurli fuori de quel territorio, diano una sicura plezaria...

ibid. III, 76

a''). Molti mercadanti forestieri et altri particolar persone vengono... nel territorio a voi commesso a comprar animali di diversi sorti, li quali poi li fanno cargar sopra li barche con bolleta over senza, che questo bon sappemo li conducano sotto vento et in terre aliene, cosa invero di molto danno cosi alli dacii nostri, come alle becharie di questa citta. Perilche non dovendo noi mancar d'ogni vigilenza et solicitudine in far, che le dite becharie nostre siano fornite d'ogni sorte carne per notrimento del numerosissimo populo di questa citta, havendo questa particolar cura del ecc-mo Senato, oltra che questo ill-mo dominio ha sempre abhorrito e vietato, che non se trazzi fuori del dominio suo vittualie di sorte alcuna per luochi alieni... Dobbiate far proclamar publicamente, che non sia persona alcuna cosi terriera, come forestiera... comprar e far comprar o per qualunque mdo ingerirsi in animali... e poi quelli cargar nelle barche

Digitized by Google

per condur in terre aliene . . sotto pena di perder li animali, pagar datio e doppio datio e di poi ducati ducento et altre persone delle barche, nelle quali saranno sta cargati li detti animali, subito ritrovati, sianno condennati pagar ducati XXV et star mesi sei in preson serati e li siano senza remissione alcuna publicamente brusciate le barche. . .

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). III, 60.

6''). Sibinicenses. . . vinum quod de suis reditibus percipiunt possint inducare Venetias solvendo ducatum unum cum dimidio pro amphora in Venetiis pro datio sub pretexto cujus concessionis multi emunt vina aliena et illa conducant Venetias. . .

Diplomatiarum Sibenicense. p. 97. L.

B''). Capitula Arbi.

Li vini darbe, che vegnunu conduti per li nostri cittadini qui in Veniexia sono angarizadi de pagar ducati 2½ per amphora e de li altri vostri luoghi do Dalmatia non più che uno ducato e mezo se paga; supplica che ve degnasi amar e tratar equalmente in tal datio cusi, come li altri nostri Dalmati, e de gratia conceder a quella università pagi duc. 1½ per amphora, che pagando 2 ½ non po portar la spesa quelli vini.

R. Quod certis terris Dalmatie per pactum expressum in eorum adeptione promissimus, quod solverent solum ducatum unum et dimidio et obstantibus legibus et ordinibus nostris non videmus in hoc eis complacere.

Deliberazioni misti. LV, 138.

2. Capitula Arbi.

Cum in insula Arbi nascatur aliquando bona quantitas vinorum, de quibus propter magna datia et alias expensas,

Digitized by Google

que secunt, Venetias conduci non possunt, dignetur clementia dominii vostri pro majore utilitate datiorum vestrorum et utilitate communitatis vostre ac commoditate fidelium vestrorum predictorum eisdem concedere, quod in datio vinorum sint ad conditionem aliorum fidelium vestrorum dalmatinorum a Sibenici supra.

Senato. Mar. I, 26.

3. Capitula Cathari.

Attento le nostre intrade de vini, che tanto ne e restato de tutto il patrimonio nostro sono redutte a bassa anzi vilissima condition si per le grande copia de li vini forestieri, che sono conduti per li subditi del gran Turcho a Risano, come etiam per la gran quantita de li vini, che da presenti si fano a Zupa e altri loci prohibiti a piantar, mentre che erano della vostra illustrissima signoria, de li qual nostri vini fano al presente pagano di datio de ogni nove uno. Perho supplicarete di gratia a sua serenita, che de cetero debbiamo pagare de datio ogni quintodecimo, cosi come pagano tute le altre terre de la Dalmatia sottoposte al suo dominio.

Senato. Mar. XX, 121.

4. Capitula Cathari.

Nelli passati giorni per nuntii di nobeli di questa citta e stato supplicato alla sua Sublimita, che in ricompenso di danni riceputi siamo liberati dal datio de vini per anni XII, videlicet che per li primi sei anni li terrieri pagano il quintodecimo et li forestieri il nono et tal dinaro, che si havera a scoder delle nostre intrate, sia per eil fun digo di questo sua fidelissima cittade, il che cederia in total ruina di questo vostro fidelissimo populo, percioche li vini forestieri quanto più datio verrano de pagar,

Digitized by Google

tanto più chari se venderano et il tuto venira sopra le spale di questo fidelissimo populo e maxime della poverta.

Senato. Mar. XVV, 99.

5. Capitula Cathari.

Che questa sua citta... non se sostiene, ne vive de altro, che di questa sola rendita de vini, la quale per le excessive spese et altri insolti gravamini, che de continuo nascono, e divenuta si poca e tenue, che mal potra nel avenire di essa sostentarsi, pero sia contenta sua serenita di concederle questo alleviamento, che in loco del XV fin qui pagato per datio de suoi vini paghi per l'avvenire il XXX.-mo.

R. Che la materia di datii e di molta importantia, pero sia servato quello, che fin ora si e osservato.

ibid. XXXV, 26.

r''). Dicti di Liesina possint venire Venetias cum suis mercationibus et rebus non obstante aliqua parte superinde capta et committatur omnibus officialibus, qui exigunt datia nostra, quod exigere debeant ab illis de Liesina ultro datia solita, solvi per eos quatuor per cento de omnibus mercationibus et rebus, quas conducent Venetias et extrahent de Venetiis.

Deliberazioni misti. LII, 189.

ɣ''). Si fideles nostri dalmatini volent mercationes et res inde extrahere et conducere alio, quam Venetias, possint hoc facere solventibus ipsis pro dacio de rebus predictis illa datia, que solverent Venetiis, si dicte res et mercationes huc fuissent conducte... Ordinem predictum nullum pro revocato tenere... Omnibus nostris subditis liceat de locis ipsis extrahere oleum, caseum et alias mercantias pro conducendo quo-

Digitized by Google

cumque volent, solventibus ipsis trentesima et alia sua datia consueta.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). I, 26.

2. Jadrenses supplicaverunt, quod responsio facta ad capitulum tercium, per quam concessum est, quod de Jadra et aliis locis nostris Dalmatie possint extrahere res grassas et mercantias et omnes alias eorum res pro omni loco, pro conducendo ad civitatem nostram Venetiam. . . et si pro alio loco, quam pro civitate nostra Venetioram solverent illud dacium, quod solverent Venetiis, sit revocata, quantum ad factum vinorum nascentium in insulis Jadre et districtu, ut illa vina sua possint destinare Segnam illo modo, quo comes Segne et ejus subditi possunt.

ibid.

3. Capitula Jadre.

Che tutte nostre intrade li quali avemo de le nostre rendite possamo retrar per ogni luogo, portar entro i luogi, che potrano tuti dalmatini segondo le usanze consuete.

Res. Sumus contenti, quod possint ex intratibus suis et ex victualibus et rebus et mercantiis conducere ad nostram civitatem Venetiarum, verum pro contentamento suo et in quantum placeret eis, quod vellent tales res et mercationes conducere alio, quam Venetias, placet nobis in eorum complacentiam, quod possint hoc facere solventibus tamen pro datio ad illa loca, de quibus extraherent, illa datia, que solverent Venetiis. . . Et hoc idem observari debeat in ceteris locis nostris Dalmatie.

Deliberazioni misti. LIV, 16.

4. Regolationi et ordeni, che si hanno ad observar dalli rettori di Dalmatia et Albania circa le merci, che si estrazero per dominii alieni.

Digitized by Google

„Si vede da certo tempo in qua per causa di quelli, che dalle terre nostre di Dalmatie et Albania estrarzeno merci per dominii alieni, che in questa nostra citta poi non vengono condutti, come si soleva, formaggi, salami, schiavine, cere, pellami, mieli, pegole, sevi et altre robbe di modo, che per causa di questi tali si vien ad haver penuria di quelle cose, che nascono nel stato nostro, facendosi con essi abondanti li paesi alieni, al che non si puo con miglior modo proveder, che con l'accerescer il datio a dette robe, che si conducino a paesi alieni.

Senato. Mar. XXXVIII, 63.

5. Sono tratti dalle terre, luoghi et territorii nostri dell' Istria, Dalmatia et Albania molti animali grossi et menuti per terre et luoghi alieni senza alcuno pagamento di datio... andera parte, che vorrano trazer animali... debano pagar nel loco, de onde hauerrano per conto de datio ducato uno da lire sie a soldi quatro per testa, quelli veramente, che vorrano trazer animali menuti ... pagar debbano mocenigo uno per testa, siano obligati di far bollete ordinarie.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). III, 11.

e''). Nullus pannus alicuius consortis, qui non fuerit extractus de Venetiis, possit illuc (Spaletum) conduci, nisi solvendo X pro cento.

Misti del Senato. LVIII, 65.

2. Nessun possa portar de Dalmatia in Puglia e Marca pin, ferrum, cera... e altro, che non si puo andar, che a Venezia e che dalla Puglia e Marchia non si possa andar in Dalmazia species, filati...

Senato. Mar. IV, Exc. L.

Digitized by Google

3. Panni, qui extrahuntur aliunde, quam de Venetiis, et conducentur ad partes Albanie et Sclavonie solvere debeant ducatos XXV pro cento.

Senato. Mar. LX, 84.

π''). Capitula Cathari.

Quod panni forenses non obstante parte capta, per quam astringuntur solvere decem per centum, possint conduci Catharum pro bono et utili nostri communis et dohanarum illius terre et commoditate omnium civium non solvendo illam decimam p. c. nuper impositam.

R. Quod sumus contenti eis concedere, quod pani de locis forensibus exceptis panis laboratis in Dalmatia, possint conduci Catharum sicut primo poterant... Verum volumus, quod omnes panni et omnes alie mercationes, que per habitatores Cathari sive per alios eorum nomine conducentur ad partes Albanie sive Dalmatie, non subjectas nostro dominio solvere debeant datia in Catharo.

Deliberazioni misti. LVIII, 207.

2. Etsi legibus vetitum sit subditis nostris civibus ferre ad ea loca (Apulie) ceras, tamen ut amari a nobis sese certo sciant libenti animo annuimus eorum petitioni, quod per biennium omnes fidelissimi nostri catharenses tam nobiles, quam populares ferre possint ad loca, ut aiunt, subtus ventum ceras usque ad summam librarum decemmillium et inde reportare pannos pro eorum usu.

Senato. Mar. XXII, 69.

3. Capitula Cathari.

Havendo sua serenita per una parte fatta gia dell'anno 1514 ma rinovata de presenti divedata a noi la navigatione

Digitized by Google

nelli luoghi forestieri con robbe di mercantia, con le quale robbe in essecution pero della concession dell'eccelentissimo senato fatta fino dell'anno predetto immediate dopo presa la preditta parte, ordinariamente eramo noi soliti traficare nelli detti luoghi e da quelli poi condur de qui diversa sorte di vittuarie necessarie a noi per la strettezza del viver nostro... della perdita della maggior e meglior parte delli confini nostri, per il che e quasi impossibile, che noi possiamo campar le vite, ristrengendo i nostri trafeghi, come sono restretti i confini per la violenza del nemico, supplicarete, che sua serenita sia contenta, che... possiamo liberamente continuare nella ditta navigatione con robbe de nostri soliti trafichi.

Senato. Mar. XXXVI, 52.

4. Capitula Cathari.

Vivendo nui Catharini di trafeghi e de industrie e praticando cum noi in casa nostra molti e diversi mercadanti, le case nostre molto meglior sariano; oltra de cio di questa pratica la camera vostra fiscal di Catharo per certo vegneria a guadegnar e megliorar più de 4000 ducati all'anno.

Li Fiorentini e altri mercadanti, che vano per Turchia et fano la scala a Ragusi o Castelnovo cum sue caravane molto desiderano poter la far cum licentia della illustrissima signoria a Catharo per molti suoi respetti e commodi, il che permettendo le sublimita vostre qual maggior beneficio potria esser di quella vostra fidelissima città, riduta in extrema poverta, rispetto li calamitosi tempi, perdita delli sui confini

ibid. XXIII, 69.

5. Jadratini possint de Segna et Flumine extrahere ferrum et laboreria ferri pro usu Jadre et districtus.

Ducali e terminazioni (Arch. di Zara). I. 76.

Digitized by Google

6. Concessum est jadrensibus tempore nundinarum Segne. Buchari et Fluminis emere et conducere Jadram ferrum laboratum et non, ceram, curamina tam laborata quam non etqueque laboreria curaminis, sellas et alia tulamenta equorum, merces, linum et laboreria lini e queque laboreria lignaminis et alia consueta pro usu ipsorum fidelium.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). I, 144.

7. Barchosii de Segna, qui veniunt ad partes Dalmatie et Istre cum mercationibus, conductis de Segna, permittant ad terras et loca nostra venire et suas mercationes facere in terris et locis nostris predictis. Sed nullo modo mercationes conductas de Segna permittant extrahi de terris et locis nostris predictis pro conducendo in aliquam aliam portem nisi Venetias sub pena contrabanni.

ibid., 23.

8. Lignamina (comitis Segne) possint extrahi cum conditione, quod cum eis non possint extrahi alie mercationes, et si contra fieret, lignamina, mercationes et navilia sint perdita. Subditi sui possint extrahere de terris nostris Dalmatie et Istrie vina pro usu suo et subditorum suorum.

ibid. I, 50.

9. Vestra serenitas degni a conceder per auctorita de quello consiglio vestro de pregadi che i cittadini de Sebenico cum le contralettere delli nostri rettori si possino fornir per uso della terra a ogni tempo de feramento e legname per via di Segna e Fiume, secondo e sta concesso a quelli di Zara.

R. Possint extrahere in quattuor vicibus illam quantitatem lignaminum et aliarum rerum eis concessarum, posse extrahi cum contralitteris comitis nostri Sibinici, quia

Digitized by Google

si ultra quantitatem rerum predictam eis concessam aliquod extraheretur, volumus, quod habeatur pro contrabanno.

Diplomatarium Sibenicense. p. 124.

10. Multi cives Sibinici habent practicam Segnam, Flumen et Istrisium, ad que loca conducunt de rebus collectis in territorio Sibenicensi et inde extrahunt bladum et lignamina pro usu ipsius civitatis et per ipsam dominationem sint aliqua vetita conducere ad loca ipsa et ignoretur per ipsos cives, que res habeant prohibitionem et que non, quod sua serenitas dignetur declarare, que res sint vetite et que non.

ibid p. 91.

11. Capitula Brazc.

Signoria nostra conceda di graria special a questa communita poder condur e extrazer feramente lavorate e non lavorate e altre cosse necessarie per questa communita per uxo dessa di le parte di Segra e di Fiume, chome e concesso ai altri dalmatini.

Senato. Mar. II, 24.

12. Capitula Cathari.

Cupientes propterea aliquod eis afferre, contentos esse nos, quod ex Apulia in civitatem istam importare possint vina pro eorum usu ac territorii per proximum annum, tamen quequidem vina nequeant extrahere ad loca aliena sub pena contrabanni.

Senato. Mar. XXII, 69.

13. Capitula Arbi.

Possint extrahere de Segna e Flumine cum galeris com-

Digitized by Google

munitatis noste Arbi ferrum, clavos et feramenta eis necessaria pro usu suo et conducere Arbum cum galeis comitum nostrorum.

Deliberazioni misti. LV, 11.

14. Cum per partes et ordines nostro captos in isto consilio rogatorum elargatum et concessum fuerit magnifico domino comiti Segne posse conduci facere de locis nostris per mare ad loca sua pro necessitatibus suis et suorum vinum, oleum et alia, que nascuntur in locis nostris Istrie et Dalmatie et idem dominus comes per suos oratores nobis facerit supplicari, quod cum locis suis non nascetur granum ad sufficientiam. . . dignemus sibi concedere, quod per mare possit conduci facere ad loca sua granum et farinam... R. Concedatur dicto comiti et subditis suis posse conduci facere per mare cum navigiis Venetorum Segnam et ad alia loca sua granum et farinam.

ibid. LV, 163.

Capitula Jadre.

Non habbiamo raccolto pur un grano di biave per esser occupato tutto el territorio da Turchi, li quali hanno raccolto il tutto.Къ стр. 100. IIp.

ibid. XXXIX, 206.

Capitula Spaleti.

Esponerete reveramente a sua celsitudine le innovationi et violentia, che novamente ne e facta dal Desdaro di Clissa et soi homini e come questo agosto prossimo passato sono venuti sopra li terreni nostri posti nel territorio nostro di la all'incontro d'una isoletta nostra chiamata otocaz, li quali ab antiquo sempre sono stati arati, seminati e goduti da noi, come cosa nostra, avanti che Clissa fosse de sig. Turco e dapoi avanti la guerra e dapoi la guerra fino questo presente

Digitized by Google

anno, tamen essi Turchi questo meso d' agosto prossimo passato violenter e de facto li hano rotti, arati et seminati estendosi fino alla riva del mare et in più loci hano seminato sopra li terreni, che dalli nostri homeni quest'anno gia erano arati. Къ стр. 110. пр. 6.

ibid. XXX, 9.

Capitula Spalati.

Questa sua fidelissima città sia assidiata per le forteze fatte da Turchi novamente in Salona in modo, che li fidelissimi habitanti in quella et suo contado non si possano render sicuri nel lor campo e contado, maximamente quelli, che ogni giorno sono astretti per il suo vitto et negotii andar di fuori essa fidelissima città per campo et contado. Къ стр. 110.

ibid. XXIV, 1.

Capitula Sibenici.

Cum sit, che quella vostra gabella del sale di Sibinico habia pochissimo spacio per esser el paese desfacto per li Turchi adeo, che de quella non si tragi tanti danari, che se possa pagar li officiali... Къ стр. 110, прим. 5.

ibid. XVII. 71.

Capitula Antivari.

Cum sit che la sua fidelissima terra de Antivari posta alli confini de gran turcho, occupati li suoi confini e le ville, le quali erano nel contado de la sua fidelissima terra de Antivari, al presente sono sotto el dominio del gran Turcho et tutti formenti e tute altre biave per li subditi del gran Turcho ali vostri fidelissimi subditi vien conduti. Къ стр. 110 прим. 8.

Senato. Mar. X, 21.

Digitized by Google

Capitula Cathari.

Per la diminution dell'antiquo patriminio et peculie e vitto, che questa soa citta havea et trazeva da Zuppa e adeo estenuata et redutta in summa miseria et calamita, che depresenti più non ha alcuna speranza di poter viver...Къ стр. 111, пр.

ibid. XXII, 69.

Capitula Dulcigni.

Humiliter supplichemo a la celsitudine vostra, che se degni concederni el datio nostro de la becharia del Dulcigno, quale non excede la summa de ducati XXX al anno azio tale mezo possiamo far presenti a sanzadii et officiali sui et darli causa, che facino bona compagnia a li subditi vostri et provedano per le ruine, che per dicti villani ne vien continuamente facti: e la povera communita mantegnir possa el restante spirito sotto lumbra de la celsitudine vostra.Къ стр. 113.

Senato. Mar. XVII, 32.

Rectoribus Jadre et provisori generali. . . Vi commettemo col senato, che debbiate haver diligentissima cura in ben vicinando con li agenti et sudditi turcheschi, come conviene alla buona pace nostra talmente, che de nostri non siano fatti danni ai luoghi e sudditi del serenissimo Signor Turco. Къ стр. 113.

ibid. XXXI, 70.

3''). Cum alias Magnificus dominus comes Nicheta partium Albanie habuit tempore vite sue a communitate nostra Durachii ducatos centum auri et duas vestes de provisione in anno et hoc ut haberet causam tenendi civitatem nostram Durachi in pace et ut exinde annis singulis sal ibi recollig possit, cumque a morte ipsius quondam comitis Nichete cura

Digitized by Google

venerit ad dominandum in contratis ipsius quondam comitis Nicethe ad Morbech teucer cum quo nisi provideatur ei civitas nostra Durachii non poterit stare in pace et exinde non poterit recolligi sal, in quo consistat sustentatio dicte civitatis et exinde dicta civitas depopulabitur et penitus destrictetur. Propterea vadit pars, quod committotur baiulo et capitaneo Durachii quod mittere debeat ambaxiatares de civibus Durachii ad dictum Amorbech teucrum possendo secum componere et convenire nomine communitatis Durachii. .. non nominando in hoc ullo modo nostrum dominium. Къ стр. 113.

Deliberazioni misti. LI, 20.

Cum vir nobilis ser Albanus Contarenus comes et capitaneus noster Scutari per suas litteras missas nostro dominio denotaverit, qualiter quidam filius quondam Paiseti Turchi, cui alias dabatur certa pecunia annualis de intratis nostris Scutari, ne molestaret subditos nostros, miserit nuncios suos bis ad eum ad sentiendum, si dominatio nostra dare vult eidem similiter pecuniarum, sicut dabatur dicto patri suo. Къ стр. 113.

Deliberazioni misti. 25.

Quod scribatur Baiulo et capitaneo Durachii. .. „Debeatis tenere modum, quod ipse turchus promittat tenere stratas apertas, ita quod caravane et mercationes possint venire ad civitatem nostram Durachii et inde cedere libere et sine ulla molesta et impedimento. Къ стр. 113.

ibid. 43.

Capitula Dulcigni.

Da poi che fo fata lultima paxe, i turchi hano posto li confini fino apresso la terra, quod hano tolto in si non solamente tuto el territorio et ville sottoposte a quella terra vostra, ma etiam tuti li terreni et possession di quelli miseri cittadini per modo, che non hano liberta, ne ardiscono andar nei proprii loro boschi, tuor legni da brusar.

Digitized by Google

Item perche quelle terre nostre sono a li confine per star ben con turchi, solieno far ai turchi a certi tempi, che veneno a li confini over apresso la terra, far le cortexie et presenti, et perche a Catharo et Antivari tal honori et cortexie quelli maginfici Rettori li fano de li denari de la vostra serenita, supplicamo che la vostra sublimita commanda a quello magnifico conte di Dulcigno, che quum achadera far dicti presenti over cortexie, li faci de li denari dela vostra signoria, come fano li Rectori delle terre, ut supra; perche altramente cum loro si vive mal e vivera se mal e pegio perche li miseri citadini privadi de tuti li lor beni non poriano contribuir un soldo. Къ стр. 113.

Senato. Mar. XVI, 162.

n''). Videre esser noto il bisogno, che ha questa città nostra d'ogli, per supplir ad uno cosi numeroso populo e con quanto interesse del publico danno et incommodo de particolari siano condotti li ogli de paese forestieri. Pero essendo ferma nostra intenzione far provisione tale, che dalli lochi nostri si trara quella maggior quantita dogli, che sia possibile e intendendo, che nella giuridizione a voi commessa sono delli lochi inculti, ne quali facilmente se potriano allevar molti olivari e di più che vi sono anche olivastri, quali si faceiate chiamar a noi li patroni di quelli lochi, che saranno giudicati atti a produr olivari et li commandiati in nome nostro, che in quel termine, che a noi parera conveniente, habbiano dato principio ad allevar olivari et riddur li olivastri a domestici in quel maggior numero, che portira il loco con intimarli, che mancando essi de tal operazione, possato il termino, che li haverete assignato, si fara quelle promissione, che fara conveniente circa li fondi, ma delli olivastri, che non haveranno redutti volemo, che li consegniate ad altri che si offeriranno de ridurli nel termini e sotto le pene, che da voi li saranno assignate, distribuendo essi fondi publicamente al incanto cosi obligatione di pagar la decima alla Signoria nostra...

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). III, 129.

Digitized by Google

i''). Quanto aspetta a liberare esso fidelissimo populo dal debito, che egli ha per conto de contraditti non pagati gia molti anni e proveder, che nel avenire non se habbi pagar cosa alcuna per conto di essi, siamo contenti in gratificatione di quel fidelissimo popolo per questa fiatta remetergli il debito fatto cosi da esso populo, come da tutti li altri nobeli e cittadini di quella citta nostra.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). III, 42.

2. Capitula Dulcigni.

De gratia speciali querunt, quod pro refectione et augmento istius paupercule civitatis ac salute et conservationem navigiorum et barcarum tam venetarum, quam aliunde applicantium Dulcignum efficiatur, fabricetur et completur portus suus.

R. Quod habebimus informationem de rebus necessariis ad dictam reparationem portus et postea providebitur, ut fuerit opus.

Deliberazioni misti. LVI, 47.

3. Capitula Arbi.

Multi cives et fideles vostri arbenses in bona summa pecunie sunt debitores vostro dominio, que debita cum totale sint consumpti, solvere non possint et benigna dominatio vostra neminem velit ad impossigile codere.

Senato. Mar. I, 26.

4. Capitula Jadre.

Essendo cessata la sustentia nostra per le occupationi di questo misero contado supplicar alli piedi della prelibata serenissima signoria nostra ...a volerne conceder in don infino stara do mille de farine de formento e stara tre mille

Digitized by Google

de meglio vel orzo da esser dispensati per essi clarissimi sui rettori a ditti sui fidelissimi universaliter... attento che non se ha modo da viver per le ruine gia ditte e per la gran carestia.

ibid. XXV, 3.

5. Capitula Antibari.

In cambio di frumenti, megli et fave, che ne richiedono da esser dispensato alli poveri Antivariani per la penuria, che abbiamo di gran, siano mandati a quel rettor vostro ducati ducento da esser spesi da lui in tanti megli et fare et esser divisi in dono tra quelli per la fede et devotion loro verso il stato nostro.

ibid. XXV, 93.

6. Capitula Spaleti.

Essendo il mollo grande tutto ruinato et il porto tutto amonito ita, che de brevi, non si provedendo, non si potra star, ne venir dentro ni con galee, ne barche a tal che questa sua citta non havendo porto sicuro venira a patir molto crsa per causa del datie, come etiam delle biavi vengono per usi et commodo di questa sua citta, che potria esser in grandissimo danno di questi sui poveri fidelissimi sudditi, supplicarete a sue sublimita vogli, come sempre e stato di suo castellano mandar almeno ducati cento o cinquanta per reparation dell mollo e cavar del porto preditti.

Senato. Mar. XXVI, 3.

к''). Quando per li tribunili dell'inquititione fusse declarato heretico alcuno abitante e rimesso al bracio secolare essi rettori nel medisimo tempo potessero bandire tali heretici...

ibid. III, 169—170.

Digitized by Google

2. Vederete, quanto grande sia il desiderio nostro et di esso consiglio di liberare totalmente tutto el stato nostro da quella pestifera sorte di homeni, che sequeno le note opinioni in materia della religione. Pero con l'autorita del predicto consiglio... vi commettemo, che dobbiate usar tutta quella diligentia, che vi sara possibile si per dar compita essecutione ad esso parte, come nel star vigilar per extirpare da quella citta et territorio quelli, che intendesse esser caduti in cosi gran errore, facendo publicar la detta deliberaziene nelli luoghi soliti di questa citta.

Ducali e terminazioni (Arch. di Z.). III, 168.

л''). Aliquis frater vel monachus cujuscumque religionis et conditionis existat non audeat nec presumat ire nec intrare in aliquod monasterium monacharum terrarum et locorum nostrorum nec super suo circuitu per terram nec per aquam... Rector illius loci nostri, ubi fuerit contrafactum teneatur subito et omnimo facere cridari in locis solitis, quod nullus secularis tam masculus, quam femina audeat modo aliquo intrare monasterium, de quo erit frater ille... nec etiam audeat communicare, loqui vel partecipare cum aliquo vel aliquibus de fratribus illius monasterii dando eleimosinam seu subventionen aliquam... sub pena librarum centum et standi uno mense in carcere pro quolibet contrafaciente.

ibid. I, 24.

м''). Capitula Curzolae.

Domandemo... azio se possamo gloriar Curzolani esser chiamadi Venetiani e farli cittadini di Venexia per gloria e perpetua memoria de li nostri descendenti...

Sumus contenti et concedimus, quod nobiles consilii sui et quicumque alii cives habitantes Curzule sint cives nostri Aenetiani...

Senato. Mar. XII, 37.

Digitized by Google

Capitula Alexii.

Item che in tuto e pro tuto siano tractadi como veri Veneziani e cum quelli fauori e jurisdiction hano Veneziani per tute le parte del mondo.

ibid. XV, 136.

Capitula Cathari.

Sia contenta di farne gratia della predetta cittadinanza accio non siamo da manco di quel, che sono i altri dalmatini, quali tutti si riconoscono per veri cittadini Venetiani.

ibid. XXXVI, 52.

*** Supplichemo a la vostra serenita, che la se degna a concederne de special gratia che in Catharo se possa far pani de lana per ben e utilita de la vostra camera de Catharo e de nui vostri fidelissimi servidori de Catharo.

ibid. II, 160.

2. Si accorda a Marino Memmo posse fodere et fodi facere insula nostra Arbi super territotio suo aut per alios sibi concedendo omne genus metallorum solvendo decimam consuetam nostro dominio.

ibid. III, 40.

Digitized by Google

КЪ II-Й ГЛ ВѢ (ДОПОЛНЕНІЕ).

1381. 15 Aug. Venerunt littere Iadram... de confirmatione pacis inter Venetos et Januenses [1]).

Memoriale Pauli dePaulo. Sehw. III, 723.

In Tragurio (1387. Dec.)... multis aliis nobilibus diverse injurie fuerunt illate [2]).

ibid. 727.

1398. Fuit rixa et bellum intestinum in civitate Spalati videlicet inter nobiles et eos, qui non potuerunt eligi ad officium Iudicatus.

ibid. 738.

1402. In generali consilio Iadre captum fuit, quod pagensium omnes domus extirparentur... et quaecumque habent in insula Pagi confiscari in communi Iadre [3]).

ibid. 748.

1384. Relevata fuit proditio (in Iadra) [4]).

ibid. 725.

1395. Ivi pro tractanda unione cum Spalatensibus, Tragiriensibus et Sibenicensibus [5]).

1) Instrumentum pacis celebrate in Taurino...

L. Monum. IV, 119.

Digitized by Google

2) Quia populares fuerunt causa et origo *dissensionum preteritarum* et turbationis status dicte civitatis Tragurii, quod si aliquis vel aliqui popularium aliquo modo injuriarentur alicuem vel aliquos nobiles verbis aut factis, tunc sit in arbitrio d. comitis... punire eos non attenta forma statuti.

Luc. Mem di Trau. 359.

Nullus audeat... commercium haberə cum qui fugam aripuerunt extra cıvitatem tam nobilibus, quam popularibus.

ibid. 335.

Quod quilibet revertatur ad pristinum statum...

ibid. 358. Ср. 384 отн. Силита.

3) Iadratinos esse per mare et in terra ad obsidionem terre Pagi...

L. Mon. IX, 430.

4) Considarata magna importantıa agendorum propositorum... pro parte illorum civium Iadrensium.

ibid. 441.

Quomodo uniti sunt (Sibenicenses) cum Iadratinis, Tragurinis et Spalatinis.

ibid. 278.

Digitized by Google

ОТЪ АВТОРА.

Настоящее изслѣдованіе побуждаетъ насъ сказать нѣсколько словъ о задачѣ, которая легла въ его основаніе. Читатель можетъ замѣтить, что изслѣдованіе приняло болѣе отвлеченный характеръ, что отношенія Венеціи къ городскимъ общинамъ Далмаціи разсматриваются не ради ихъ самихъ, но какъ частный случай образованія изъ нѣсколькихъ обществъ одной сложной общественной группы, какъ одно изъ явленій общественнаго роста, интеграціи. Можетъ-ли историческое изслѣдованіе проиграть что нибудь, принявши такой характеръ? Думаемъ, что нѣтъ. Съ начала нынѣшняго столѣтія исторіографія развивается подъ вліяніемъ категорій, вырабатываемыхъ различными отраслями соціальной науки: категорій правовыхъ и экономическихъ. Благодаря этому вліянію, скелетъ исторіи началъ покрываться плотью, произошелъ громадный переворотъ въ воззрѣніяхъ на то, чѣмъ долженъ больше всего интересоваться историкъ, и исторіографія до извѣстной степени освободилась отъ давленія вкусовъ толпы: теперь уже не чудеса и диковинки, не анекдоты, не судьбы великихъ по положенію, а не по историческому значенію, людей приковываютъ къ себѣ вниманіе изслѣдователя, а сложный процессъ народной жизни и развитія. Но, свободная отъ вкусовъ массы, исторіографія направляется еще ея страстями; историкъ *ищетъ* предметовъ для изслѣдованія среди такихъ явленій, которыя въ данное время и въ данномъ

Digitized by Google

мѣстѣ возбуждаютъ страсти массы: среди народа, который находится въ зависимости отъ другаго, онъ обращается къ временамъ былаго могущества, къ историческимъ заслугамъ предковъ, къ попыткамъ освобожденія. Получая извнѣ импульсъ для своего изслѣдованія, историкъ зависитъ также отъ внѣшнихъ, случайныхъ опредѣлителей въ установленіи конечной задачи своей дѣятельности: не истина, а удовлетвореніе возбужденнаго чувства является для него цѣлью, къ которой невольно направляется изслѣдованіе. Въ результатѣ такого направленія исторіографіи получается литература, которая способна привести въ отчаяніе человѣка науки: масса книгъ и ни одного вывода, который можно было-бы принять безъ кропотливой самостоятельной провѣрки. Какъ устранить тормазъ, такъ мѣшающій научному движенію? Мы видѣли уже, что частью своей свободы исторіографія обязана усвоенію категорій правовыхъ и экономическихъ, выработанныхъ соціальной наукой. Здѣсь же нужно искать средствъ для освобожденія исторической науки отъ остающейся еще части ея оковъ. Новѣйшая соціальная наука направила свои усилія къ раскрытію общихъ свойствъ соціальной жизни, постоянныхъ отношеній между общественными явленіями. Она заимствовала нѣкоторыя общія истины у біологіи и распространила ихъ на широкую область соціальныхъ явленій. Явилась такъ называемая эмпирическая соціологія, въ содержаніе которой вошло ученіе о ростѣ и интеграціи общественныхъ группъ (организмовъ), о параллельной возрастанію массы дифференціаціи, усложненіи организаціи.

Соціологія переживаетъ, такимъ образомъ, періодъ заимствованія, подобный тому, который пережила уже біологія, переработавши усвоенныя изъ области соціальныхъ наукъ идеи развитія и раздѣленія труда. Въ этомъ фазисѣ своего развитія она нуждается въ помощи науки, изучающей конкретныя явленія. Задача

Digitized by Google

изслѣдованія конкретныхъ явленій (изслѣдованія историческаго) въ настоящее время должно состоять поэтому въ томъ, чтобы выставить тѣ видоизмѣненія и ограниченія, которымъ должны подвергнуться сообразно съ природой фактовъ и существующихъ между ними отношеній заимствованныя изъ чужой области общія истины. Вмѣсто того, чтобы вести разсказъ о томъ, какъ Венеція подчиняла одну за другой городскія общины Далмаціи, какъ она боролась изъ-за нихъ съ Уграми, Сербами и Турками и по пути расточать сожалѣнія въ одну сторону, упреки въ другую, искажая подъ вліяніемъ тѣхъ или другихъ симпатій дѣйствительный характеръ отношеній, историкъ можетъ взглянуть на данную совокупность между - общественныхъ отношеній, какъ на частный случай одного изъ соціальныхъ процессовъ (общественнаго роста) и обратить свое вниманіе на анализъ этого явленія, на его признаки и условія его производящія. При подобномъ изслѣдованіи явленія историкъ вноситъ въ эмпирическую соціологію новые элементы, развивающіе представленіе объ общественномъ ростѣ, черты, отличающія соціологическій процессъ отъ біологическаго, констатируетъ качественное и количественное различіе факторовъ, производящихъ сліяніе, сравнительную устойчивость общественныхъ и органическихъ сочетаній, ея условія, связь между сліяніемъ общественныхъ группъ и благосостояніемъ составляющихъ ихъ особей. Разлагая конкретное явленіе на составляющіе его элементы, выдѣляя его признаки, отмѣчая найденныя отношенія между явленіями, историкъ становится на путь, который приводитъ науку къ обладанію общими истинами, законами. Въ чувствѣ проистекающаго при этомъ удовлетворенія отъ обладанія частью истины, въ сознаніи значенія строго-научнаго конкретнаго изслѣдованія для идеальныхъ цѣлей науки, заключается сила, которая способна освободить изслѣдователя отъ вмѣшательства въ его дѣло страстей среды и эпохи, поста-

Digitized by Google

вить изслѣдованіе на нормальный путь: сознаніе важности той цѣли, къ которой направлено изслѣдованіе, способно одно удержать его отъ тѣхъ уклоненій отъ истины въ наблюденіи и изложеніи, которыя могутъ быть обусловлены данными страстями, частичный-же, подготовительный характеръ изслѣдованія удержитъ отъ произвольнаго искаженія явленій подъ вліяніемъ предвзятой мысли, такъ какъ результаты, добытые анализомъ конкретнаго факта, могутъ въ лучшемъ случаѣ только послужить поводомъ къ постановкѣ извѣстнаго вопроса, къ созданію гипотезы.

Разъ открывается путь, идя по которому историкъ-изслѣдователь пріобрѣтаетъ полную свободу научной мысли и становится ближе всего къ обладанію истиной, нѣтъ основанія отстраняться отъ него и обращать историческое изслѣдованіе въ обвинительный актъ, или защитительную рѣчь. Наша рѣшимость стать на этотъ путь увеличивается еще тѣмъ обстоятельствомъ, что на немъ историческое изслѣдованіе мелкихъ, незначительныхъ событій является связаннымъ съ высочайшей проблемой соціальной науки и постулятомъ практической жизни при современномъ уровнѣ нравственнаго развитія — вопросомъ о прогрессѣ. Усматривая въ нашемъ конкретномъ случаѣ связь между сліяніемъ мелкихъ общественныхъ группъ и возникновеніемъ болѣе справедливыхъ отношеній между составляющими ихъ элементами, мы получаемъ побужденіе распространить изслѣдованіе на рядъ другихъ конкретныхъ случаевъ, прослѣдить постоянство этой связи и такимъ образомъ установить эмпирически одинъ изъ элементовъ прогресса и опредѣлить условія, способствующія его возникновенію.

Подчиненіе историческаго изслѣдованія категоріямъ, заимствованнымъ изъ номологическихъ отраслей общественной науки, освобождаетъ такимъ образомъ научную мысль отъ вкусовъ массы и страстей минуты, обращаетъ мысль изслѣдователя чрезъ мелкіе факты къ тѣмъ вопросамъ, отъ разрѣшенія которыхъ зави-

Digitized by Google

сить человѣческое счастье и жизненное значеніе науки.

Помимо этихъ общихъ замѣчаній, мы считаемъ нужнымъ сдѣлать еще нѣсколько касающихся частностей нашей работы.

Эпоха, на которую простирается наше изслѣдованіе, опредѣляется трактатомъ 1358 г., отдавшимъ Далмацію въ руки Угріи, и мирнымъ договоромъ съ Турціей въ 1573 г., которымъ оканчивается рядъ уступокъ, сдѣланныхъ Венеціей для удержанія своего господства на Адріатическомъ морѣ.

Въ приложеніяхъ ко II-й главѣ мы сопоставляемъ извѣстія неизданныхъ до сихъ поръ венеціанскихъ хроникъ съ извѣстными уже въ печати и тѣ и другія съ подтверждающими ихъ отрывками изъ актовъ (короткія строки), которые приведены въ качествѣ примѣчаній.

Выпуская нашъ трудъ, мы считаемъ себя обязанными принести глубокую благодарность г. президенту юго-славянской Академіи въ Загребѣ, д-ру Рачкому и библіотекарю той-же Академіи г. И. Ткалчичу за содѣйствіе, оказанное намъ во время нашихъ занятій въ Загребѣ; такую-же благодарность приносимъ мы г. директору Археологическаго Музея въ Загребѣ профессору Любичу за предоставленные въ наше распоряженіе сборники древнихъ далматинскихъ актовъ и копій съ актовъ венеціанскаго архива, давшіе намъ возможность ориентироваться среди матеріала и намѣтить задачи для самостоятельныхъ работъ въ Венеціи. Значительную часть приложеній къ IV гл. составляютъ извлеченія изъ провѣренныхъ по оригиналамъ венеціанскаго архива копій г. Любича. Заимствованіе обозначено у насъ буквою L.

И. С.

Digitized by Google

ПЕРВАЯ САТИРА

ЮВЕНАЛА.

(ВВЕДЕНІЕ, ТЕКСТЪ, ВАРІАНТЫ И КОММЕНТАРІИ).

Д. И. Нагуевскаго.

Digitized by Google

Digitized by Google

ВВЕДЕНІЕ.

1. Въ *первой* сатирѣ, которая служитъ вступленіемъ къ пятнадцати остальнымъ произведеніямъ поэта, Ювеналъ излагаетъ причины, побудившія его испробовать свои силы на поприщѣ литературной дѣятельности „питомца Авруncи"— Луцилія (ст. 20). Въ ней, въ общихъ, но рельефныхъ чертахъ, изображены пороки и недостатки гражданской жизни Римлянъ перваго вѣка христіанской эры, всѣ тѣ аномальныя явленія, безчинства и скандалы, которые, по выраженію знаменитаго современника Ювенала, отовсюду стекались въ столицу древняго Рима (Tac., Ann. XV, 44; Juv., Sat. III, 69—71; VI, 294—300). Поэтъ въ своемъ негодованіи рисуетъ картину за картиной, возводитъ обвиненіе за обвиненіемъ, въ разныхъ формахъ выставляетъ на видъ всѣ пятна, покрывавшія тогдашній, клонившійся къ упадку римскій колоссъ, изъ которыхъ впослѣдствіи почти каждое сдѣлается предметомъ отдѣльной сатиры (1). Пестрою панорамою проходятъ предъ глазами читателя почти всѣ классы тогдашняго общества и отдѣльныя типичныя личности. Част-

(1) Aug. Widal, Juvénal et ses Satires. Études littéraires et morales. Paris, 1869, p. 19.

Digitized by Google

ные нравы изображаются наряду съ общественными, семейныя отношенія рядомъ съ оффиціальными; одинъ образъ смѣняетъ другой, одна сцена замѣняетъ другую. Предъ нами является брадобрѣй и вельможа, актеръ и адвокатъ, доносчикъ и любовникъ, бездарный поэтъ и разчетливый супругъ, правитель провинціи и кесарскій фаворитъ, кокетливая жена и преступная матрона, спесивый скряга-патранъ и льстивый бѣдняга-кліентъ; обжора и игрокъ (1).

2. Особенною живостью изложенія отличается та часть сатиры, въ которой представлены отношенія между патронами и кліентами (ст. 95—104). Эти два класса тогдашняго римскаго общества изображены столь же мрачными красками, какъ и весь Римъ Ювеналовыхъ сатиръ. Вмѣсто прежнихъ дружественныхъ, почти патріархальныхъ, отношеній, издревле существовавшихъ хежну патронами и кліентами (2), мы встрѣчаемъ барскую спѣсь съ одной стороны и безропотную покорность съ другой; вмѣсто „coena recta", съ хозяиномъ покровителемъ во главѣ, мы видимъ тощую „sportulu" (ст. 95), раздаваемую рабомъ — ключникомъ (3). Древніе узы дружбы и покровительства, долгое время соединявшіе эти два класса римскаго общества, были совершенно порваны въ то время, такъ что Ювеналъ изображаетъ намъ собственно не кліентовъ и патроновъ, а скорѣе богачей и бѣдныхъ. Вся обязанность тогдашнихъ вельможъ, выведенныхъ въ первой сатирѣ, состояла въ доставленіи скуднаго пропитанія убогимъ кліентамъ, которыхъ, въ свою очередь, единственнымъ назначеніемъ было прядать

(1) E. Lubinus, Juvenalis et Persii satirae. Hanoviae. 1603; Ja sal. primam tabula synoptica, p. 13.

(2) A. Schwegler, Römische Geschichte, I Bd. 2 Abth. Tübingen. 1853, p. 638 — Wichers, De patronatu et clientela Romanorum, Gronin, gae. 1825.

(3) F. Schmieder, De sportula, Programm des Gymnasiums zu Brieg. 1836. — Marquardt, Das Privatleben der Römer, Leipzig, 1879, p. 203 sq.

Digitized by Google

болѣе блеска и грандіозности появленію на форумѣ ихъ иниаго патрона (1).

3. Рядомъ съ этимъ забвеніемъ древнихъ преданій, рядомъ съ вырожденіемъ патроната и медленнымъ изчезаніемъ средняго, свободнаго класса римскаго гражданства, переходившаго въ толпы праздныхъ пролетаріевъ, Ювеналъ указываетъ намъ и другой, неменѣе вѣрный признакъ общественнаго разложенія — вырожденіе древнихъ римскихъ фамилій. Среди выведенной имъ толпы кліентовъ, жаждущихъ копѣечаго подаянія, мы встрѣчаемъ не только „претора и трибуна“ (ст. 101 и 109), но даже потомковъ самыхъ старинныхъ римскихъ родовъ (ст. 100—106 и 108). Они представлены павшими не только матеріально, но и униженными нравственно; разбогатѣвшій рабъ-вольноотпущенникъ, явившійся вмѣстѣ съ другими за полученіемъ спортулы, нахально требуетъ себѣ первенства предъ измельчавшими потомками „самыхъ Троянцевъ“ (ст. 100), пришедшими немного позже его (2). Въ заносчивыхъ словахъ этого „уроженца Азіи“ (ст. 104), запечатленныхъ какимъ-то комическимъ пафосомъ (ст. 102 — 109), явственно сказывается негодованіе Ювенала, недовольнаго жизнью и условіями современнаго ему общества, въ которомъ болѣе цѣнились матеріальныя средства человѣка, чѣмъ его санъ и происхожденіе.

4. Кромѣ этихъ картинъ, отличающихся замѣчательною живостью изложенія, въ первой сатирѣ встрѣчаемъ не мало любопытныхъ указаній и на отдѣльныя *личности*, игравшія болѣе или менѣе важную роль въ эпоху поэта. Въ началѣ сатиры Ювеналъ весьма мѣтко указываетъ на доносчиковъ и фаворитовъ императора Домиціана: *Криспина, Регула, Массу Бэбія, Меція Кара* и любимыхъ мимовъ цезаря: *Латина* и *Өимелу* (ст. 26—29; 33 — 36) (3). Изъ личностей эпохи Траяна поэтъ говоритъ о тогдашнемъ Меценатѣ,

---

(1) Friedlaender, Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms, 5 Aufl. Leipz, 1881, I, p. 336 sq.

(2) Ibid., I, p. 348—351.

(3) Д. Нагуевскій, Первая сатира Ювенала, изслѣдованіе, Рига, 1875, гл. IV: Лица первой сатиры, современныя Ювеналу, стр. 94—115.

Digitized by Google

Фронтонъ Кацiи и объ „опальномъ“ *Марiи Прискѣ* (ст. 12—14; 47—50) (1), котораго процессъ „De repetundis“ съ жителями южной Испанiи надѣлалъ въ то время много шуму въ Римѣ. Къ эпохѣ Клавдiя и Нерона относятся: временщики, *Софонiй Тигеллинъ* и *Паллассъ*, а также извѣстная отравительница *Лукуста* (ст. 71, 109, 155 — 161) (2). — Мимоходомъ также упоминаетъ Ювеналъ о первыхъ *христiанскихъ мученикахъ*, которыхъ Неронъ заставлялъ драться съ дикими звѣрями или сожигалъ, въ видѣ свѣточей, въ своихъ садахъ и на улицахъ Рима (ст. 155—157). (3).

5. Представивъ положенiе и взаимныя отношенiя патроновъ, кliентовъ и вольноотпущенниковъ, выскочекъ, доносчиковъ и фаворитовъ, Ювеналъ продолжаетъ свои нападки на грязныя стороны жизни тогдашняго общества — роскошь, эгоизмъ, славолюбiе и желанiе наживы. Онъ горько жалуется на стѣсненiе свободы слова, на невозможность открыто и безопасно говорить правду современникамъ (ст. 150—164); съ чувствомъ сожалѣнiя вспоминаетъ давно минувшiя времена Луцилiя (ст. 165—168), времена откровенности и свободы, которыхъ онъ не можетъ назвать даже ихъ „настоящимъ именемъ“ (ст. 153). Ему остается или воспѣвать всѣмъ извѣстные эпическiе сюжеты, или заняться оцѣнкою и изображенiемъ жизни умершихъ личностей: онъ рѣшается избрать послѣднее (ст. 162—171).

6. Но изображенный Ювеналомъ нравственный упадокъ римскаго народа, охватившiй всѣ классы тогдашняго общества, является только первымъ и главнымъ, но не единственнымъ мотивомъ, направлявшимъ поэта по стопамъ Луцилiя. Рядомъ съ указаннымъ мотивомъ мы замѣчаемъ желанiе Ювенала обновить исчерпанный и избитый матерiалъ литературы, стать выше площадной, выродившейся поэзiи своего вѣка (4). Ювеналъ не хочетъ, подобно Кодру, утруж-

---

(1) Idem, ibid. p. 115—119, 130.

(2) Ibidem, p. 119—129.

(3) Ibidem p. 72—74. 131. — Д. Нагуевскiй. Римская сатира и Ювеналъ, Изслѣдованiе, Митава, 1879 стр. 220—221.

(4) C. Martha, Les moralistes sous l'empire romain. 2-e édit. Paris 1866, p. 260 — 262.

Digitized by Google

дать публику чтеніемъ какой нибудь Ѳеваиды, декламированіемъ громаднаго Телефа или безконечной Орестеиды. Онъ, за всѣ, до-нельзя опротивившія ему на рецитаціяхъ комедіи и элегіи, тысячу разъ слышанныя имъ описаніе Марсовой рощи, пещеры Вулкана и тому подобные мотивы, хочетъ хотя разъ „отплатить“, но не безжизненными декламаторскими пьесами, а живымъ словомъ сатирической поэзіи. Вотъ почему, ободренный въ своемъ намѣреніи бездарностью холодныхъ декламаторовъ, Ювеналъ рѣшается начать свою поэтическую карьеру и осмѣять въ своемъ первомъ произведеніи современныхъ поэтовъ и ихъ сюжеты (ст. 1 — 21; 52—54; 162—164). Въ немъ онъ является нетолько недовольнымъ моралистомъ, но и скорбящимъ литераторомъ; онъ одинаково желаетъ перерожденія римскаго народа и обновленія его литературы (1).

7. Вся сатира написана подъ вліяніемъ сильнаго негодованія и запечатлѣна самыми мрачными красками. Слогъ, большею частью отрывистый и какъ будто обличающій раздраженіе поэта, мѣстами исполненъ сарказма и горькой иронія. Злоба и негодованіе сатирика постепенно усиливаются и выведенныя имъ лица все глубже и глубже повергаются въ пучину порока. Поэтъ ужасается недуга, охватившаго современниковъ, и не вѣритъ въ лучшую будущность (ст. 147—149); онъ не видитъ возможности къ перерожденію и спасенію своего народа и только на время желаетъ отсрочить его паденіе и окончательную нравственную гибель своимъ открытымъ и благороднымъ обличеніемъ.

8. Время составленія первой сатиры, подобно тому какъ и остальныхъ произведеній Ювенала, съ точностью опредѣлить невозможно, за недостаткомъ вполнѣ ясныхъ, рѣзко выдающихся указаній. Разсматривая ея содержаніе, расположеніе матеріала и составъ отдѣльныхъ частей, мы замѣчаемъ между ними мало связи и послѣдовательности. Вступленіе сатиры (ст. 1—21) мало вяжется съ главными частями произведенія: оно какъ будто дописано при окончательномъ составленіи и обработкѣ сатиры. Слогъ ея, рѣзко отличаясь отъ прочихъ произведеній Ювенала, отрывочными и неожиданными переходами, вялою и растянутою

(1) Нагуевскій, Римск. сат. и Ювеналъ, стр. 222 — 223.

Digitized by Google

въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, рѣчью, замѣтно указываетъ, что сатира сложилась не вдругъ, но мало по малу, изъ отдѣльныхъ эскизовъ, эпиграммъ и замѣтокъ, написанныхъ подъ вліяніемъ неодинаковаго настроенія, наблюдательности и сатирическаго тона самого автора (1). Изъ упомянутыхъ выше (§ 4) историческихъ личностей, относящихся къ разнымъ эпохамъ римскаго цезаризма, только имя Марія Приска ясно указываетъ, что сатира не была сложена или совершенно окончена раньше 100 года по Р. Хр., такъ какъ только въ этомъ году Марій былъ обвиненъ во взяткахъ и грабежахъ и приговоренъ къ изгнанію изъ Рима и Италіи (2). Изъ этого факта мы можемъ заключить, что и остальныя произведенія, или, по крайней мѣрѣ, четыре слѣдующія, составившія вмѣстѣ съ нашею сатирою первую книгу, не были изданы раньше указаннаго времени. Онѣ появились вмѣстѣ съ первою сатирою (приблизительно между 101 и 115 г.) (3), на что указываетъ какъ ея окончаніе (ст. 150—171), такъ и стихи (85—86):

„Quidquid agunt homines, votum timor, ira voluptas,
Gaudia, discursus, nostri farrago libelli est (4)".

9. Спеціальныя изслѣдованія, статьи, конъектуры и русскіе переводы первой сатиры: Juvenals erste Satire, metrisch übersetzt und mit einem Commentar begleitet von *K. Struve*, Dorpat, 1807. — *A. Nobbe*, Observationes in Juvenalis satiram primam, Progr. schol. Nicolaitanae, Lipsiae, 1828.— *Matthias*, Observat. in Juven. satir. prim., Dissertatio, Marburgi, 1845. - *Wolters*. Commentatio literaria in Juven.

---

(1) W. Weber, Die Satiren des Juvenalis, übersetzt und erläutert, Halle, 1838, p. 231.—C. Synnerberg. De temporibus vitae carminumque Juvenalis rite constituendis, disquisitio. Helsingforsiae, 1866, p. 56—57.

(2) Mommsen. Herm. III, 1, 1868 sq.

(3) Weidner, Juvenalis Saturae, Leipzig, 1873, Einleitung, § 10.

(4) Francke, Examen criticum Juvenalis vitae, Altonae et Lipsiae, 1828 p. 128. — Synnerberg, l. l. p. 59.—Нагуевскій, Первая сатира, изслѣдованіе, стр. 3 и 4.—Hamann, Philol. Rundsch., III, № 37 p. 1181.

Digitized by Google

satiram primam, Silvae-Ducis, 1853. — *Д. Наговскій*, Первая сатира Ювенала, изслѣдованіе, Рига, 1875. — *Его же*, Первая сатира Ювен. (введеніе, текстъ съ варіантами и комментарій), въ Журн. Мин. Нар. Просв. № 3, 1875 года (¹) —*Mohr*, Spicilegium annotationum in Juven. satiras duas priores, Dorpati Livonorum, 1845.—Конъектуры и объясненія помѣщены въ изслѣдованіяхъ: *Madvig*, De locis aliquot Juvenalis interpretandis, Progr. I et II. Havniae, 1830, 1837 (см. Opuscula academica, I, Havniae 1834 p. 29 sq.; II, Havn. 1842, p. 167 sq.).— *A. Döllen*, Beiträge zur Kritik und Erklärung der Satiren des Juvenal. Kiew, 1846, p. 22—74.—*Bogen*, De locis aliquot Juvenalis explicandis scholiarum ratione saepe habita, Bonnae, 1849 p. 16—26.— *O. Ribbeck*, Der echte und der unechte Juvenal, eine kritische Untersuchung, Berlin, 1865 p. 116—117.—*Doetsch*, Vindiciae Juvenalianae, disseratio, Monasterii Guestphalorum, 1870 p. 7—12.—*A. Haeckermann*, Zur Kritik und Erklärung Juvenalis, Greifswald, 1872 p. 1—22.—*N. Bob*, Zur Kritik und Erklärung der Satiren des Juvenal, Kaiserslautern, 1874, p. 10—11. *A. Scholte*, Observationes criticae in Juvenalis satiras, 1874 p. 1—7.—*O. Kiaer*, De Sermone Juvenalis, Havniae, 1875 p. 15, 115—116, 127, 209, 223—224.— *Wolter de Ionge*, Adnotationes criticae in saturas Juvenalis, Groningae, 1879 p. 9—18.—Сравненіе сатиры съ третьею и пятою въ *моемъ* изслѣдованіи, стр. 77—90.—Характеристика современныхъ Ювеналу лицъ сатиры, тамъ-же, стр. 91—131.—Журнальная литература: *Iahn's Archiv*, 15 Bd p. 550; 16 Bd. p. 370; 568.—*Jen. Liter. Zeit.* 1822 № 80; 1842 №№ 23—27.—*Hermes*, Bd. 8 p. 475.—*Iahrb. f. Philol.* Bd. 16 p. 419; Bd. 32 p. 120; Bd. 81 p. 437.—*Philologus*, Bd. 3 p. 131; Bd. 30 p. 676; Bd. 37 p. 293.—*Rh. Mus.* 20 Iahrg. p 153; 22 Iahrg. p. 149.—*Zeitschr. für Alterthumswiss.* 1844 № 9. — *Zeitschr. für Gymnasialwes.* 15 Iahrg. p. 538; 864 —Переводы: Полный переводъ помѣщенъ въ упомянутомъ выше *моемъ* изслѣдованіи, стр. 10—19; съ пропусками—въ брошюрѣ *Н. Благовѣщенскаго*, Ювеналъ,

(¹) Перепечатано съ пропусками въ Исторіи Всемірной литературы Вл. Зотова, С. Петербургъ, 1878, Т. II, стр. 248—250.

Digitized by Google

двѣ публичныя лекціи, С. Петербургъ, 1860 и въ Исторіи Всемірн. литер. Вл. Зотова, Т. II, стр. 248—250; въ передѣлкѣ въ стихахъ *Д. Минаева*, Современникъ, 1863 г. Т. IV и въ книгѣ того-же автора, озаглавленной „Въ сумеркахъ, сатиры и пѣсни, С. Петерб. 1868, стр. 255.

Digitized by Google

D. JUNII JUVENALIS

SATURARUM

LIBER PRIMUS.

SATIRA I.

Semper ego auditor tantum? numquamne reponam?
Vexatus toties rauci Theseide Codri?
Impune ergo mihi cantaverit ille togatas,
hic elegos? Impune diem consumpserit ingens
Telephus aut summi plena iam margine libri
scriptus et in tergo nec dum finitus Orestes?
Nota magis nulli domus est sua; quam mihi lucus
Martis et Aeoliis vicinum rupibus antrum
Vulcani. Quid agant Venti, quas torqueat umbras
Aeacus, unde alius furtivae devehat aurum
pelliculae, quantas iaculetur Monychus ornos—,
Frontonis platani convulsaque marmora clamant
semper et assiduo ruptae lectore columnae:

SAT. 1.

Varia lectio et coniecturae.

P = codex Pithoeanus, p. = eiusdem codicis manus altera, ς = scholiorum lectio, Σ = lectio e scholiorum interpretatione ducta, ω = codices deteriores aut omnes aut multi, ς = codicum deteriorum pars.

2. *Cordi* PS; *Codri* pω, Serv. ad Verg. Aen I, p. 304 ed. Masuic.; schol. Pers. I, 70; ad Verg. XI, 458. 3. *recitaverit* Pω, Scholte, Dissert. literar. p. 1; *cantaverit* cod. Harduens. 5. *pleno* ς. plena, Prisc. 6, 3. 16. 6. *scribtus* P. *scriptus* Σω. Serv. ad Verg. Aen. ς. 122 nondum ς. 7. *lectus* Flav. coni. 29 (Scholte, Diss iter. p. 2). 8. *inclusum rupibus*, N. Heinsius ad Sabini epist. III, 91. Val. Fl. 5, 612. 9. *undas, (aestus) Aeolus* Wernsdorf, Poet. latin. minores, IV, 221, Aer.

Digitized by Google

exspectes eadem a summo minimoque poëta.
Et nos ergo manum ferulae subduximus, et nos
consilium dedimus Sullae, privatus ut altum
dormiret; stulta est clementia, quum tot ubique
vatibus occurras, periturae parcere chartae.
Cur tamen hoc potius libeat decurrere campo,
per quem magnus equos Auruncae flexit alumnus,
si vacat ac placidi rationem admittitis, edam.
Cum tener uxorem ducat spado: Maevia Tuscum
figat aprum et nuda teneat venabula mamma;
patricios omnes opibus cum provocet unus,
quo tondente gravis iuveni mihi barba sonabat;
cum pars Niliacae plebis, cum verna Canopi
Crispinus, Tyrias humero revocante lacernas,
ventilet aestivum digitis sudantibus aurum,
nec sufferre queat maioris pondera gemmae:
difficile est satiram non scribere. Nam quis iniquae
tam patiens Urbis, tam ferreus, ut teneat se,
causidici nova cum veniat lectica Mathonis
plena ipso? Post hunc magni delator amici
et cito rapturus de nobilitate comesa
quod superest, quem Massa timet, quem munere palpat
Carus et a trepido Thymele submissa Latino;
cum te summoveant, qui testamenta merentur
noctibus, in caelum quos evehit optima summi
nunc via processus, vetulae vesica beatae?
Unciolam Proculeius habet, sed Gillo deuncem,
partes quisque suas ad mensuram inguinis heres.
Accipiat sane mercedem sanguinis et sic
palleat, ut nudis pressit qui calcibus anguem,
aut Lugdunensem rhetor dicturus ad aram!
Quid referam, quanta siccum iecur ardeat ira,
cum populum gregibus comitum premit hic spoliator
pupilli prostantis, et hic damnatus inani

---

ad. Hor. 2, 43, 22. 10, furtive Pg. Serv. ad Verg. Ge. 3, 328. 14, sparsum putant Dobree, Adversar. II, p. 387, Ribbeck, Der echte u. der unechte Juven. p. 116. 16, schol. Stat. Th. I, 389; *Syllae* Pg. 18. *cartae* P. 21, *placet ac* P; *vacat et* a, *iuvat et* cod. Paris. saec. XII. 22. *Nenia* ς. 24. 25 *omitt.* g cod. Laurent. saec. XI, cod. Vossian. 26. *faex Niliacae* Flav. consent. 30 (Scholia, p. 3). 27. *numero* P; *humero* g. 28 *aestivo auro* N. Heinsius epp. IV p. 184. 36, *ut* Heinrich, Comm. I, p. 31. 46. *premat* ς. 47 *at*,

Digitized by Google

iudicio (quid enim salvis infamia nummis?)
Exul ab octava Marius bibit et fruitur dis
iratis. At tu victrix provincia ploras!
Haec ego non credam Venusina digna lucerna?
Haec ego non agitem? Sed quid magis Heracleas,
aut Diomedeas, aut mugitum labyrinthi
et mare percussum puero fabrumque volantem,
cum leno accipiat moechi bona, si capiendi
ius nullum uxori, doctus spectare lacunar,
doctus et ad calicem vigilanti stertere naso;
cum fas esse putet curam spectare cohortis,
qui bona donavit praesepibus et caret omni
maiorum censu, dum pervolat axe citato
Flaminiam puer Automedon; nam lora tenebat
ipse, lacernatae cum se iactaret amicae!
Nonne libet medio ceras implere capaces
quadrivio, cum iam sexta cervice feratur,
hinc atque inde patens ac nuda paene cathedra,
et multum referens de Maecenate supino,
signator falso, qui se lautum atque beatum
exiguis tabulis et gemma fecerat uda?
Occurrit matrona potens, quae molle Calenum
porrectura viro miscet sitiente rubetam,
instituitque rudes melior Lucusta propinquas
per famam et populum nigros efferre maritos.
Aude aliquid brevibus Gyaris et carcere dignum
si vis esse aliquid: probitas laudatur et alget.
Criminibus debent hortos, praetoria, mensas,
argentum vetus et stantem extra pocula caprum.
Quem patitur dormire nurus corruptor avarae,
quem sponsae turpes et praetextatus adulter?
Si natura negat, facit indignatio versum,
qualemcunque potest, quales ego vel Cluvienus

hic ω 49. 50. Prisc. 18, 25; exul—bibit Serv ad Verg. Aen. 4, 77. 52, *Heracleas*, valla; *Herculeias* pω. 53, *audio medeas* P. 55. *si* ω; *sit* P. 56 s. Acr. ad Hor. od. 3, 628. 58, *spectare* ς; *sperare* Weber, ed. Juv. Wimar. 1829 p 3; Jahn, ed. p. 5. 66, *de Maecenate sigillo*, Jonge, Adnotat. crit, p. 11. 67, *falsi*, Göbel, Wiener Juven. Handschr. aus d X Jahrh. p. 61; *subscriptor falso*, Wirz, Philol. Bd. 37 p. 297; *signato falso*, Madvig, Opusc. I, p. 40; *signator falsus*, Ruperti. 68. *fecerit* Sς (Kiaer, De sermone Juven. p. 200). 69, *occurrat*, Heinrich. 71, *Locusta* Pω. 73, *brevius* Rob. Titius, loc. cont. nov. IX, 20; 73—76 *collocant post vrs.* 78 Ribbeck, Der echte u. d. rnechte Juv. p. 137, Jonge, p. 13. 74, *aliquid* Pω; *aliquis* ed it. 80,

Ex quo Deucalion nimbis tollentibus aequor
navigio montem ascendit sortesque poposcit,
paulatimque anima caluerunt mollia saxa,
et maribus nudas ostendit Pyrra puellas,
quidquid agunt homines, votum, timor, ira, voluptas,
gaudia, discursus, nostri farrago libelli est.
Et quando uberior vitiorum copia? Quando
maior avaritiae patuit sinus? Alea quando
hos animos? Neque enim loculis comitantibus itur
ad casum tabulae, posita sed luditur arca.
Proelia quanta illic dispensatore videbis
armigero! Simplexne furor sestertia centum
perdere et horrenti tunicam non reddere servo?
Quis totidem erexit villas? Quis fercula septem
Secreto coenavit avus? Nunc sportula primo
limine parva sedet, turbae rapienda togatae:
ille tamen faciem prius inspicit et trepidat, ne
suppositus venias ac falso nomine poscas.
Agnitus accipies; iubet a praecone vocari
ipsos Troiugenas (nam vexant limen et ipsi
nobiscum): „da praetori, da deinde tribuno!“
Sed libertinus prior est: „prior, inquit, ego adsum;
cur timeam dubitemve locum defendere, quamvis
natus ad Euphraten, molles quod in aure fenestrae
arguerint, licet ipse negem? Sed quinque tabernae
quadringenta parant, quid confert purpura maior
optandum, si Laurenti custodit in agro
conductas Corvinus oves, ego possideo plus
Pallante et Licinis?“—Exspectent ergo tribuni,

---

qualescumque ς. 81 — 84 et 88 *collocat post vrs.* 85 — 87 Pinzger, Ien. Literatztg. 1822 № 20. 83, anima Pς; *animas* ω; *paulatimque animas* aut *paulatim inque animas* N. Heinsis, ad Ovid. Met. VI, 312. 84, *et manibus—puellas*, Schol. Cruq, ad Horat. Carm. I, 2. 9. 84, *Pyrra* Pς. 85, *timor* omitt. P. 85 et 86 *delent* Wolters, Commentatio liter. p. 47, Scholte, p. 4. 86, *est farrago libelli* ω, 88. om. in margine add. ς. 89, *haec animos*, Heinecke anim. p. 56; *his nimia est*, Mähly, Rh. Mus. N F. 22 Jahrg. 1867 p. 149. 96, *parva sed et*, Jonge, p. 15; *parva crepat*. Scholte, p. 5. 98, *et falso* ς. 99 s. Prisc. 8, 3. Serv. ad Verg. 5, 117, 102, *inquit et ego* P; fortasse scribendum: *prior en ego adsum*, Weidner, p. 311. 104. *ad Euphraten* Pω; *ad Euphratem*, Sidon. Apoll. Epist. VII, 17; *molli*, Marshall. 106. *quadraginta* ς; *purpuras* P.; *maius* ω; *purpurae amator*, cod. Paris. saec. XII; *purpura maiorum*, cod. Vatic. Urbinas 661. 108. *conductus*, Scholte p. 6. 109. *licinius* p. 110. *nec*

Digitized by Google

vincant divitiae, sacro ne cedat honori,
nuper in hanc Urbem pedibus qui venerat albis,
quandoquidem inter nos sanctissima divitiarum
maiestas, etsi funesta pecunia templo
nondum habitas, nullas nummorum ereximus aras,
ut colitur Pax atque Fides, Victoria, Virtus,
quaeque salutato crepitat Concordia nido.
Sed Cum summus honor finito computet anno,
sportula quid referat, quantum rationibus addat:
quid facient comites, quibus hinc toga, calceus hinc est
et panis fumusque domi? Densissima centum
quadrantes lectica petit, sequiturque maritum
languida vel praegnas et circumducitur uxor.
Hic petit absenti, nota iam callidus arte,
ostendens vacuam et clausam pro coniuge sellam.
„Galla mea est, inquit, citius dimitte, moraris?“—
„Profer Galla caput!“—„Noli vexare, quiescit“.—
Ipse dies pulchro distinguitur ordine rerum:
Sportula, deinde forum iurisque peritus Apollo
atque triumphales, inter quas ausus habere
nescio quis titulos Aegyptius atque Arabarches,
cuius ad effigiem non tantum meiere fas est.
Vestibulis abeunt veteres lassique clientes
votaque deponunt, quamquam longissima coenae
spes homini, caulis miseris atque ignis emendus.
Optima silvarum interea pelagique vorabit
rex horum, vacuisque toris tantum ipse iacebit.
Nam de tot pulchris et latis orbibus et tam
antiquis una comedunt patrimonia mensa.
Nullus iam parasitus erit. Sed quis ferat istas

ω. ne Pς. 114, *habitat* ς. 115—116 *cana Fides, spurios habet* Jonge, p. 16. 116, *ciconia* ς; *cuique crotalistria*, Heinrich. 117. *honos* ς. 119, *faciant*. 122, *pregnans* pa. 123, *notae—artis* Ruperti. 124, clusam ς. 126, *quiescet* P; C. Fr. Hermann in edit. Juven; cf. eiusdem Vindiciae Juvenalianae, Gotting. 1854 p. 6. 127—131 *transponit* Hirschfeld, Herm. 1874 p. 175. 130, *aut* ς. *arabarcès*, *arabartès* ς; *alabarches*, Cuiacius Obss. VIII, 37. 131, Prisc 10, 1; *non solum* cod., Voss.; *tantum non* i. e. μονονουχί Scaliger ad Catalecta p. 213; *mengere* P. *megere* p. *mingere* ς. 137, *lautis orbibus*, Göbel p. 61; 136—138 *spurios habent* Ribbeck, Der echte u. d. unechte Juv. p. 116. Scholte, p. 6. Jonge, p. 17. 139, *et quis* Marcilius ad Horat. sat. II 8. 30;

luxuriae sordes? Quanta est gula, quae sibi totos
ponit apros, animal propter convivia natum!
Poena tamen praesens, cum tu deponis amictus
tnrgidus et crudus pavonem in balnea portas.
Hinc subitae mortes atque intestata senectus;
it nova nec tristis per cunctas fabula coenas
ducitur iratis (plaudendum!) funus amicis.
Nil erit ulterius, quod nostris moribus addat
posteritas; eadem facient cupientque minores.
Omne in praecipiti vitium stetit; utere velis,
totos pande sinus!—Dicas hic forsitan: „unde
ingenium par materiae? Unde illa priorum
scribendi quodcumque animo flagrante liberet
simplicitas, cuius non audeo dicere nomen?
Quid refert dictis ignoscat Mucius an non?
Pone Tigellinum: taeda lucebis in illa,
qua stantes ardent, qui fixo gutture fumant
et latum media sulcum deducis arena".
„Qui dedit ergo tribus patruis aconita, vehatur
pensilibus plumis atque illinc despiciet nos?"—
„Cum veniet contra, digito compesce labellum:

---

ferat ς. 141. schol. Cruq. ad Hor. od. 1, 27. 143, schol. Pers. 3, 88, *crudum* pω; C. Fr. Hermann, in edit. Iuvenalis. 145, *et* P. 148, *cupient facientque* ω. 150, *dices* P. 151, *materiae est* ς. 153, *nunc* Grangaeus; *audent* Graevius. 155. *lucebit* ς Gronovius ad Senec. De ira III, 3. 156, *qua stans exardet, qui — fumat et late — deducit* Didot; *gutture* pω, *pectore* P.; *qua* (vel *et*) *fixo* Hauthal ad Pers. p. 197 ss.; *fumat* Voss. ad Catull. p. 42. 157, *deduci* P (apud Iahn.), *deduci-s*, P. (apud Weidn. p. 310); *deducis* ς Gesn. ad Plin. paneg. 33, 3; *diducit* ς Heins. ad Ovid. Met. IV, 375, *deducet* ς; *et latus mediam sulcus diducit arenam*, Lips. ad Senec. De ira III, 3. Scalig. ad Suet. Ner. 16. Euseb. p. 181, de em. tempp. p. 441; Ferrar. electt. II, 7; *sulcum qui fecit arena* Dorleans ad Tac. Ann. I, p. 143; *sulcum pix ducit arena* Withof, Coniectt. I, p. 109; *sulcum quae ducit arena* Porson tracts p. 109 cl. class. journ. VIII p. 178. XXVI p. 375 sq.; *sulcum dant lucis* Dobree adv. II p. 387; *et latus in media sulcum diduxit arena* class. journ. V, p. 415 sq.; *aut latus media sulcus te ducet arena* Heindorf ap. E. G. Weberum; *et latum media in sulcum te ducit arena* Hauthal ad Pers. p. 197 sq.: 157 *spurium habent* Struve, Iuven. erste Satire p. 47, Ribbeck I. I, p. 117. 158, *vehatur* ω. 159, *despiciat* ς; Heinrich. 160, *veniat* ς; *contra et digito* Bur-

Digitized by Google

accusator erit, qui verbum dixerit: hic est.
Securus licet Aenean Rutulumque ferocem
committas, nulli gravis est percussus Achilles
aut multum quaesitus Hylas urnamque secutus;
ense velut stricto quotiens Lucilius ardens
infremuit, rubet auditor, cui frigida mens est
criminibus, tacitâ sudant praecordia culpa.
Inde irae et lacrimae. Tecum prius ergo voluta
haec animo ante tubas; galeatum sero duelli
poenitet"—Experiar, quid concedatur in illos,
quorum Flaminia tegitur cinis atque Latina".

---

mann ad Anth. lat. I, p. 630. 161, *si verbum dixerit* Plathner; *cum verbum dixeris* Ruperti: *cui verbum dixeris* Mähly, Rh. Mus. N. F. 1867 p. 150; *qui verum dixerit* Bob, Zur Kritik und Erklärung der Satiren des Iuvenal, Kaiserslautern, 1874 p. 9; *verbum* P (apud Iahn.), *ver. m* P (apud Weidn.), *verum* pω; *versu*, Göbel p. 61; hic stl Heinsius apud Burmann. l. l. 162, *rutilum*, ς. 164, *unaamque*, Heinrich, Obs. in auct. vett. p. 108. 167. *taci. a* pω; *tacita* P. 168 s. *tecum-tubas*, Prisc. 18. 8. 169, *animo ante tubas* cod. Voss., Curio, codd. Prisc. l. l.; *animo ante tubam*, Heinrich, Comm. I, p. 44; *animo ante tubas*, Valla ex antiquissimis codd., Prisc. codd. l. l. (apud Iahn.), P (apud Weidn. l. l.); C. Fr. Hermann, in edit. Iuvenalis, praefat. p. XXI et De codicibus Iuven. recte existimandis, Gottingae, 1857 p. 18; *animante tuba* Pω (apud Iahn.), pω (apud Weidn.). 170 *paenitet* Pς; *quid* pω; *qui* P. 101; *legitur cinis*, Göbel, p. 62.

Digitized by Google

Комментарій къ 1-й сатирѣ.

Ст. 1—6. Начинаетъ Ювеналъ выраженіемъ негодованія противъ тогдашнихъ публичныхъ чтеній, или, такъ называемыхъ, recitationes, на которыхъ ему весьма часто приходилось быть слушателемъ, *auditor*. Введенныя въ Римъ знаменитымъ Азиніемъ Полліономъ, эти чтенія сначала происходили въ самомъ незначительномъ кружкѣ друзей и знакомыхъ автора. Въ эпоху же Ювенала рецитаціи произносились публично и такъ вошли въ моду, что безъ нихъ иногда не проходило ни одного дня. Такъ Плиній Младшій въ 13 письмѣ I книги, гдѣ весьма краснорѣчиво охарактеризовано равнодушіе, съ которымъ слушатели относились къ чтенію и самому автору, сообщаетъ, „что впродолженіе цѣлаго апрѣля не было почти ни одного дня, въ который не происходило рецитацій". Сюжеты, избираемые для публичныхъ чтеній, были до крайности скучны и всѣмъ извѣстны; авторы заботились преимущественно о внѣшней отдѣлкѣ своего произведенія, содержаніе же и внутренній смыслъ оставляли въ сторонѣ. При такомъ ложномъ направленіи въ поэзіи, стремившейся угодить испорченному вкусу римской литературной публики, понятны нападки Ювенала на современныхъ ему авторовъ и ихъ сюжеты: онъ желалъ уязвить не только бездарныхъ декламаторовъ, но и удержать современниковъ отъ безплоднаго авторства и литературнаго подражанія (см. введ. § 6). Подробнѣе о рецитаціяхъ писали Юстъ Липсій (Opp. T. II, p. 447 sq.), Веберъ (De poetarum Romanorum recitationibus, Wimariae, 1828), Тивье (De arte declamandi et de roman. declamator. Paris. 1869), Очени (Die Litterärischen Dilettanten im alten Rom, deutsch von Schanz, Berlin, 1874) и въ новѣйшее время Фридлендеръ, въ своихъ „Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms, (Т. 3 стр. 372

Digitized by Google

сл. 5 изд.) На русскомъ языкѣ нѣкоторыя подробности объ этомъ вопросѣ помѣщены въ статьѣ г. Зедергольма; „Плиній Младшій“ (Пропилеи, т. V), а также въ разсужденіи г. Гвоздева: „Образованность и литературные нравы въ римскомъ обществѣ временъ Плинія Младшаго“ (Отд. классич. филологіи Журн. Мин. Нар. Просв., за 1873 г.).—*Reponat.* говорится о должникѣ, который отдаетъ свой долгъ (Krüger. ad Hor. Epist. p. 212, ed. 10); такъ у Плавта (Pers. I, 39): quos continuo tibi *reponat* in hoc triduo aut quatriduo; поэтому здѣсь *reponat* равносильно *rependam*. Ювеналъ выражаетъ желаніе отплатить долго безпокоившимъ его декламаторамъ одинаковой монетой, т. е. произнесеніемъ собственнаго стихотворенія. Далѣе онъ прибавляетъ *toticns*, такъ какъ чтеніе одной и той же пьесы нерѣдко продолжалось нѣсколько дней. Такъ Плиній (Ep. IV, 27) сообщаетъ, что ему однажды пришлось три дня сряду слушать чтеніе нѣкоего Сенція Авгурина. Подъ Оезеидой (*Theseis*, *Θησηΐς*) разумѣется эпическая поэма, на что указываетъ и самое заглавіе, образованное, какъ Aeneis, Achilleis и др.; названіе трагедіи было бы Theseus, какъ ниже ст. 5 *Telephus*. Предметомъ Оезеиды были подвиги аѳинскаго героя Оезея, котораго воспѣвали уже въ древности, Aristot. Poetic. VIII, 2. *Кодръ*, неизвѣстный и бѣдный поэтъ того времени, стремящійся къ поэтической славѣ (Sat. III, 203, 208; Mart. II, 57). Ювеналъ иронически называетъ его „*raucus*“ охрипшій, вслѣдствіе продолжительнаго чтенія; въ другомъ значеніи raucus въ VIII сат. ст. 59. О неправильномъ варіантѣ *Cordi* вм. *Codri*, сохранившемъ въ кодексѣ Питу, подробнѣе разсуждаетъ Гекерманнъ, въ статьѣ „Zur Kritik und Erklärung Juvenals. Greifswald, 1877 p. 23 sq. Въ 3-мъ стихѣ мы приняли чтеніе Копенгагенскаго кодекска *cantaverit* вмѣсто обыкновеннаго *recitaverit*. Оно, по справедливому замѣчанію Гейнриха, заслуживаетъ предпочтенія по той причинѣ, что *cantare* болѣе подходитъ къ тону, въ какомъ произносились стихи на публичныхъ чтеніяхъ, отсюда выраженіе Ювенала (VII, 153) „cantare versibus“, и Марціала (VII, 88; VIII, 61) „cantare carmina. При *togatas* нужно подразумѣвать *fabulas*. Слово *togata* употреблялось въ двоякомъ значеніи: въ болѣе тѣсномъ смыслѣ *fab. togata* означала то же, что *tabernaria*; въ болѣе обширномъ—*praetextata*, *trabeata* и въ настоящемъ смыслѣ *togata*.

Digitized by Google

См. Teuffel-Schwabe, Geschichte der römisch. Litterat. 4 Aufl. § 14. Bähr, Gesch der Röm. Litterat. 4 Aufl. I. § 62. Здѣсь *togata* употреблено въ послѣднемъ значеніи, т. е. вмѣсто comoedia romana, i. e. argumenti romani, latini. *Diem consumpserit*, такъ какъ по увѣренію Марціала (XI, 70): „*auditur toto saepe poëta die*“. Слово *ingens*, „огромный“ „объемистый“, употреблено по отношенію къ объему трагедіи „*Telephus*“, какъ у Марціала (XIV, 190), въ выраженіи *Livius ingens*, по отношенію къ объему исторіи Тита Ливія; въ соединеніи съ именемъ одушевленнаго предмета *ingens* употреблено въ X сат. ст. 62: *ingens Seianus*. Предметомъ трагедіи былъ король Мизіи Телефъ, раненный, по преданію Ахилломъ и имъ же исцѣленный. См. Ovid., Met. XII, 112; XIII, 171. Въ формѣ трагедіи это сказаніе обработывали Эврипидъ и Акцій (Prisc., X, 887). Словами *Summi plena – Orestes* обозначается объемъ трагедіи Ореста, сюжетъ которой столь же былъ извѣстенъ Римлянамъ, какъ Телефа; сравн. выраженіе Вергилія (Aen. IV, 471): „Scaenis agitatus Orestes“. *Summi libri* — въ смыслѣ *extremi, supremi*; сравн. *summi anni, summa senectus* etc. Древніе въ своихъ книгахъ писали только на одной сторонѣ листа, оставляя внизу и вверху поля, *margines*; изнанку же, inversa charta, покрывали краской, составомъ изъ шафрана или кедра для предохраненія отъ червей и моли (Birt, Das antike Buchwesen in seinem Verhältniss zum Litteratur, Berlin, 1882). Трагедія же Орестъ была столь объемиста, что заняла не только всю внутреннюю часть книги вмѣстѣ съ полями, но даже и обертку, *tergum* (см. Becker, Gallus, II. 375).

Ст. 7—14. Въ этихъ стихахъ поэтъ имѣлъ въ виду осмѣять не многихъ неизвѣстныхъ поэтовъ, избиравшихъ для своихъ чтеній постоянно однѣ и тѣ же темы, но скорѣе, какъ доказали Гейнрихъ и Гекерманнъ, Ювеналъ намекаетъ исключительно на сюжеты поэмы объ Аргонавтахъ (VIII libri Argonauticon) своего современника Валерія Флакка. Ср. Matthias, p. 10—14. Нагуевскій, Изслѣд. о перв. сат., стр. 27—30. Выраженіе *nulli domus est sua*, употреблено въ смыслѣ нашей пословицы „знать что-нибудь, какъ свои пять пальцевъ“. Примѣръ другой пословицы встрѣчаемъ еще въ IV сат. ст. 89, „dirigere brachia contra torrentem“— плыть противъ теченія; также въ третьей, ст. 30 „nigrum in candida vertere“ и др. См. Frommelt, Florilegium latinum

Digitized by Google

edit. altera, Jenae, 1870. *Lucus Martis* находилась въ Колхидѣ, гдѣ на одномъ дубѣ было повѣшено золотое руно, оберегаемое дракономъ, Ovid. Met. VII, 149 sq. Val. Flacc. V, 641. *Aeoliis rupibus* вмѣсто insulae Aeoliae. Онѣ лежатъ въ Тирренскомъ морѣ, на сѣверъ отъ Сицилiи; Эолiйскими названы отъ имени Эола, царствовавшаго тамъ во времена Троянской войны; другое ихъ названiе insulae Lipareorum, или Vulcaniae. *Antrum Vulcani* находилось на островѣ Liparе (Стромболи), который у Вергилiя называется Vulcani domus, tellus, Aen. VIII, 422 Val. Flacc. II, 336. Слово *Venti* Ювеналъ понимаетъ какъ существа олицетворенныя, поэтому *agant* употреблено, какъ verbum forense въ смыслѣ „говорить, переговариваться съ кѣмъ о чемъ-нибудь“ (Гейнрихъ). *Aeacus* —одинъ изъ царей преисподней, обязанностью котораго было разбирать уголовныя преступленiя жителей Европы. *Alius*, „другой-то“ вм. Jason, съ пренебреженiемъ и насмѣшкой, какъ въ VI сат. ст. 153, гдѣ Ювеналъ обзываетъ его прозвищемъ „mercator“. Въ томъ же смыслѣ и *pellicula* „шкурка“, „овчинка“ (Neissner, über das komische Element in den Satiren des Juvenalis, Dresden, 1876 p. 5), вмѣсто aries aureus, aureum vellus arietis, Ovid., Met. VII, 151. *Furtiva* вмѣсто furtim ablata, *δόλοισιν ἁπηύρων* (Apollon. Rhod. IV, 342). Въ словахъ *quantas—ornos* упоминается эпизодъ изъ битвы Кентавровъ съ Кинеемъ, котораго Нептунъ оградилъ отъ полученiя ранъ, предоставивъ ему возможность постоянно побѣждать противниковъ. Одинъ изъ Кентавровъ, *Монихъ*, видя невозможность побороть его въ рукопашномъ бою, сталъ метать (*iaculari*, conicere) въ него огромныя деревья, подъ которыми и погибъ Киней. Эта битва, описанная подробно Овидiемъ (Met., XII, 439, sq.), упоминается и въ поэмѣ Валерiя Флакка (I, 140 sq.). О какомъ *Фронтонѣ* упоминаетъ поэтъ—съ точностью неизвѣстно. Говоря о немъ, какъ о покровителѣ ученыхъ и литературы, какъ о Меценатѣ тогдашней эпохи, Ювеналъ, надо полагать, скорѣе имѣлъ въ виду живаго, а не умершаго Фронтона. Поэтому бо́льшая часть комментаторовъ разумѣетъ подъ нимъ Фронтона Катiя, бывшаго консуломъ вмѣстѣ съ императоромъ Траяномъ. См. Niebuhr, Fronto, p. XXXVII; Mommsen, Jnd. Plin., 406. Изслѣд. о первой сат. стр. 130. Марцiалъ, I, 56, 2, называетъ его „clarum militiae togaeque decus“. Сравн. Struve, p. 16. О *платанѣ* часто упоминаютъ

Digitized by Google

поэты; Ювеналъ здѣсь имѣлъ въ виду рощу изъ этихъ деревьевъ, viridarium, platanon, находившуюся предъ портикомъ (Любинъ), въ которомъ происходила рецитація. Объ обыкновеніи Римлянъ декламировать въ портикахъ говоритъ Петроній (p. 6, ed. Buechler). Чтеніемъ столь часто оглашался портикъ, что, какъ гиперболически выражается Ювеналъ, его „мраморныя стѣны растрескались", *convulsa marmora*, а „колонны полопались", *ruptae columnae*. Въ выраженіи *assiduo lectore* лицо употреблено вмѣсто вещи, то-есть, —assidua lectione, какъ въ IV сат. ст. 47 „multo delatore" и у Горація (Epist. I, 1, 94) „curatus inaequali tonsore" (Вейднеръ). Стихъ 14-й одинъ изъ новѣйшихъ критиковъ Ювенала, Отто Риббекъ (Der echte und der unechte Iuvenal, Berlin, 1865, p. 116), считаетъ позднѣйшей вставкой. По нашему мнѣнію это неправильно. Приведенный стихъ находится во всѣхъ кодексахъ, имѣетъ близкую связь съ предыдущими мыслями и дополняетъ ихъ. Поэтъ говоритъ: „меня столь часто безпокоятъ стихотворенія тѣхъ, которые одни и тѣ же сюжеты обрабатываютъ одинаковымъ способомъ, что никто не знаетъ лучше собственнаго дома, какъ я рощу Марса, пещеру Вулкана и прочіе декламаторскіе мотивы. И не только истинные, талантливые поэты, но даже бездарные сочиняютъ стихотворенія на одни и тѣ же сюжеты. Неужели же мнѣ, одаренному посредственнымъ талантомъ, не будетъ дозволено дѣлать то же, тѣмъ болѣе, что къ поэтической карьерѣ я подготовленъ первоначальнымъ воспитаніемъ въ риторическихъ школахъ". Ср. Lupus, Vindic. Juvenal. Bonnae, 1864, p. 27. Lewis, Juvenalis satirae with a literal englisch prose translation and notes, Lond. 1873 p. 228.

Ст. 15—18. Въ этихъ стихахъ Ювеналъ заявляетъ, что будучи достаточно подготовленъ къ авторскому поприщу воспитаніемъ въ школахъ риторовъ, онъ, при всеобщей страсти къ авторству, не намѣренъ отказываться отъ составленія стиховъ. *Et nos*, повторенное въ концѣ стиха, употреблено съ выразительностью, см. „et ego", „и я самъ", какъ у Виргилія, Aen. I, 52, et quisquam. *Ergo*, сказано не въ смыслѣ заключительномъ, но утвердительномъ, ἔργα, „да, въ самомъ дѣлѣ", какъ въ XI сат. ст. 17. *Manum ferulae subduximus*, „отдергивалъ руку изъ-подъ *ферулы*, линейки", которою наказывали лѣнивыхъ дѣтей (ср. Mart. XIV, 80: (ferulae) invisae nimium pueris grataeque magistris)—

Digitized by Google

образное выраженіе, вм. посѣщалъ школу. Такъ у Макробія, III, 10: „et nos manum ferulae aliquando subduximus, et nos cepimus pontificii iuris auditum". Ср Ussing, Darstellung des Erziehungs—und Unterrichtswesens bei den Griechen und Römern, aus dem dänischen von Friedrichsen, Altona, 1870 p. 104—105 Въ 16 ст. приводится argumentum declamationum въ школахъ риторовъ. Упражненія учениковъ этихъ школъ были двоякаго рода: declamationes suasoriae и declamationes controversiae. Первыя вращались въ сферѣ философскихъ сюжетовъ, прославляли законы, нравы и добродѣтели, предлагали вообще начинающимъ изученіе риторическаго искусства. Вторыя состояли въ разборѣ юридическихъ вопросовъ, въ изслѣдованіи доказательствъ, и вообще въ критической оцѣнкѣ извѣстной темы. Такъ какъ онѣ требовали большаго знанія законовъ, то ихъ предлагали ученикамъ въ болѣе зрѣломъ возрастѣ. Подробнѣе объ этомъ вопросѣ у Низара (Etudes de moeurs et de critique sur les poëtes latins de la décadence, 3-e éd. Paris, 1867, T. II, p. 34—35). См. также объясненіе 1-го ст. Здѣсь Ювеналъ, какъ и въ VII сат. (ст. 151, 161 и сл.), приводитъ примѣръ declam. suasoriae, въ которой совѣтовалось Суллѣ, *consilium dedimus*, сложить съ себя диктаторство, *privatus*, и удалиться на покой, *altum dormiret*. Это неожиданное событіе, удивившее, по свидѣтельству Плутарха (Vit. Sull. extr.; Delorme, César et ses contemporains, Paris, 1869 p. 60—61), современниковъ Суллы, служило позднѣйшимъ Римлянамъ весьма подходящимъ сюжетомъ для риторической декламаціи. Сравн. Quint. III. 8, 53: „neque enim ignoro plerumque exercitationis gratia poni et poëticas et historicas, ut Priami verba apud Achillem, aut Sullae dictaturam deponentis in concione". *Vates* употребляется, говоря о поэтахъ съ истиннымъ вдохновеніемъ, прекрасно охарактеризованныхъ Ювеналомъ въ VII сат. (ст. 53 и сл.); здѣсь же—иронически. *Perituraе*—destinatae ad pereundum, cui pereundum est, quae perire debet, какъ у Tac. Germ. 40, 5: quid sit illud, quod tantum perituri vident; Деллень, изд. Германіи Тацита, (Кіевъ, 1867) стр. 181 и 372.

Ст. 19—21. Здѣсь Ювеналъ обращается къ публикѣ и проситъ выслушать причины, побудившія его приняться за составленіе сатиръ. Выраженіе *decurrere campo* и слѣдующее *flectere equos*, — метафоры, заимствованныя отъ

управленія колесницею. *Campus*, какъ мѣсто упражненія, встрѣчается у Корнелія Непота. Ср. Eum. V, § 5: qui motus non minus sudorem excutiebat, quam si in spatio (=campo) decurreret (equus). Подъ *magnus alumnus Auruncae* разумѣется Луцилій, первый придавшій сатирѣ тотъ характеръ, который былъ сохраненъ и позднѣйшими сатирическими писателями. Поэтому Горацій называетъ его настоящимъ изобрѣтателемъ, inventor (Sat. I, 10, 48) сатиры, а Ювеналъ *великимъ*. Родился Луцилій въ латинскомъ городѣ Suessa Aurunca въ 148 г. до Р. Х. Подробнѣе о немъ и его сатирѣ въ моемъ изслѣдованіи: „Римская сатира и Ювеналъ", Митава, 1879, стр. 81—100; L. Müller, Leben und Werke des Lucilius, Leipz., 1876. *Si vacat* (=si vacui estis) относится къ публикѣ, предъ которой Ювеналъ долженъ читать свои сатиры. Это обыкновенное выраженіе вѣжливости, встрѣчающееся и у другихъ римскихъ поэтовъ (Verg. Aen. I, 373; Ovid. Pont. III, 3. 1). Чтеніе placat, принятое нѣкоторыми, менѣе вѣроятно, (Rühl, въ Philol. Bd. XXX p. 676).

Ст. 22—30. Съ этихъ стиховъ Ювеналъ приступаетъ къ изображенію испорченности своего вѣка, которая побудила его приняться за составленіе сатиръ. Въ 22 и 23 ст. онъ говоритъ о дурномъ поведеніи женщинъ, къ поступкамъ и нравственности которыхъ поэтъ относился всегда съ большою строгостію (см. мою статью. „О. Риббекъ и декламаторскія сатиры Ювенала Журн. Мин. Нар. Просв., май, 1872 г. стр. 28—29). На сцену является эвнухъ, *spado*, съ которымъ римская матрона вступаетъ въ бракъ. По существовавшимъ тогда законамъ это не считалось iustum matrimonium (Dig. XXII, 3, 39, § 1), но женщины часто „ради удовольствія" (Mart. IV, 67) содержали много эвнуховъ, и браки съ ними случались не рѣдко до временъ императора Льва, который первый запретилъ ихъ своимъ постановленіемъ (Гейнрихъ). Spado, отъ *σπαίω*, avello, quod a spadonibus avulsum sit in quo erant viri (Prataeus, Juv. et Persii Satirae, Londini, 1805 p. 3). *Мэвію* мы не считаемъ за Мэвію Галлу, извѣстную изъ Марціала и Макробія, но скорѣе это nomen fictum, какъ олицетвореніе тѣхъ знатныхъ матронъ, которыя не рѣдко принимали участіе въ борьбѣ и сраженіяхъ на аренахъ цирка и амфитеатра. Такъ Свѣтоній (Dom. 4) упоминаетъ о цѣлыхъ состязаніяхъ между женщинами „pugnae feminarum", случившихся при Доми-

Digitized by Google

ціанѣ. Во II сат. (ст. 53) Ювеналъ говоритъ о женщинахъ, которыя атлетическое искусство дѣлаютъ постояннымъ своимъ ремесломъ. Ср. Sat. VI, 246. 251; Stat. Silv. 1, 6, 53: stat sexus rudis insciusque ferri, Et pugnas capit improbus viriles. На этрусскаго кабана, *aper tuscus*. весьма любили охотиться Римляне. Такъ Марціалъ (XII, 14), уговаривая нѣкоего Приска отказаться отъ охоты за зайцами, прибавляетъ: „Si te delectant animosa pericula tuscis, (tutior est virtus), insidiemur apris". Они водились преимущественно возлѣ приморскаго города Лаціума Laurentum. Ср. объясн. 107 ст. и мое примѣч. къ Sat. Hor. II, 4. 42. *Nuda mamma*, „съ обнаженной грудью", на подобіе амазонокъ. Ср. Mohr.. p. 12 и мое примѣч. къ Энеидѣ Верг. I, (Лейпцигъ, 1880) p. 22. Затѣмъ Ювеналъ говоритъ о брадобрѣѣ Циннамѣ, который, какъ сообщаетъ Марціалъ (VII, 64), „по милости своей барыни-любовницы изъ цирюльника (*tonsor*) достигъ достоинства всадника". Трудно допустить, чтобы Ювеналъ намекалъ здѣсь на Лициніа, вольноотпущенника Августа. Уже по одной хронологіи нельзя предположить, чтобы онъ брилъ бороду молодому Ювеналу; кромѣ того извѣстно, что поэтъ бо́льшую часть своихъ личностей заимствовалъ изъ эпохи Домиціана. На того же выскочку намекаетъ Ювеналъ и въ X сат., ст. 225 и 226. *Provocet*, sc. ad certamen, non dubitans, quin superior sit discessurus. *Pravis* старинный комментаторъ нашего поэта, Британникъ, (ed. Mediolani, 1514, fol. III) объясняетъ чрезъ „molesta et minime grata". Скорѣе, полагаемъ, говорится здѣсь о „щетинистой, жесткой бородѣ", на что указываетъ и глаголъ *sonare*, употребленный для выраженія звука, шороха бритвы, подъ рукой брадобрѣя. Остальные стихи, до 30-го, посвящены характеристикѣ Криспина, который, подобно другимъ выскочкамъ, достигъ изъ самаго низкаго состоянія должности всадника и сдѣлался однимъ изъ главныхъ доносчиковъ и любимцевъ Домиціана. Много извѣстій о его преступномъ образѣ жизни сообщаетъ Ювеналъ въ началѣ IV сатиры, гдѣ, между прочимъ, называетъ его „monstrum nulla virtute redemptum a vitiis" (ст. 2). *Pars* употреблено съ пренебреженіемъ, какъ въ III сат. ст. 61, слово portio; въ томъ же смыслѣ „verna", рабъ по происхожденію. Поэтъ говоритъ *Niliacae plebis*, такъ какъ Криспинъ былъ родомъ изъ египетскаго города Канопа, *Canopus*, находившагося при западномъ рукавѣ Нила; развалины вблизи теперь. Абукира (Льюисъ,

Digitized by Google

стр. 231). Жители Канопа въ древности были извѣстны своей изнѣженностью и развратомъ. Сравн. Lucan. VII, 543: „mollis turba Canopi"; Juv., XV, 46 „famosus Canopus". Ammian. Marc. XXII, 16. Weber, ad Lucan., Vol. II, p. 359. Подъ *Tyria lacerna* разумѣется пурпуровый плащъ изъ легкой, тонкой матеріи (Mart., VI, 59), который Римляне временъ Ювенала надѣвали часто изъ желанія обратить на себя вниманіе въ общественномъ мѣстѣ, напримѣръ, въ театрѣ (Mart., IV, 2; V, 8; Marquardt, Das Privatleben der Römer, Leipzig, 1882, 2. Th. p. 551). *Revocare* употреблено для обозначенія франтовства Криспина, который, одѣвшись въ дорогой тирійскій плащъ, постоянно дозволяетъ ему съѣзжать съ плечъ, чтобы тѣмъ болѣе выставить на показъ свои руки, украшенныя драгоцѣнными кольцами. Въ значеніи „поправлять съѣхавшую одежду" revocare употребляется у Цицерона (de Orat. II. 21) „revocantur ea, quae sese nimium profuderunt" и Клавдіана (in Rufin, II. 79) „revocat fulvas in pectore pelles". *Ventilet* = iactet, versét, какъ правильно объясняетъ древній комментаторъ Ювенала Любинъ (ed. Hanoviae, 1603, p. 28) „inter eundum manus ad latera agitat et vibrat et in aëra iactat ostentationis gratia, ut scilicet annuli conspiciantur". *Aestivum aurum* вм. aestivus annulus, для обозначенія роскоши Криспина, который, подражая тогдашнимъ франтамъ, носилъ двоякаго рода кольца,—лѣтнія, легкія, leves annuli (Mart., V, 61), и зимнія, болѣе тяжелыя (Böttiger, Sabin. II, 157). Изъ чванства онъ надѣлъ не только лѣтнія кольца, но и большой зимній перстень, *maior gemma*, или, по ироническому выраженію Марціала (Ep. XI, 37) „annulus modo cruribus aptus", тяжести, *pondera*, котораго онъ не могъ выносить лѣтомъ. Здѣсь же умѣстно привести и слѣдующій стихъ того же поэта: Saepe gravis digitis elabitur annulus unctis (Ep. XIV, 123), въ которомъ выраженіе, digitis unctis, весьма близко подходитъ къ словамъ нашей сатиры: *digitis sudantibus*. Въ послѣднемъ стихѣ (30) разобраннаго отрывка Ювеналъ дѣлаетъ заключеніе, что при исчисленныхъ имъ аномальныхъ явленіяхъ общественной жизни, трудно удержаться (*difficile est*) отъ составленія сатиръ. Такой смыслъ имѣютъ ниже ст. 51, 63 и 79.

Ст. 31—32. Здѣсь Ювеналъ выводитъ новый типъ выскочки, сильно возбудившій его негодованіе, не менѣе, какъ

Digitized by Google

и самый Римъ (*Urbs*), который названъ имъ безчестнымъ, *iniqua*, cf. Hor. Epist. I, 6, 15. Подобный эпитетъ онъ придаетъ Риму въ III сат., ст. 8: „Saeva Urbs". *Ferreus* въ значеніи „безчувственный" употребляетъ и Тибуллъ (I, 10. 1) въ подобномъ же риторическомъ вопросѣ: „quis fuit horrendos primus qui protulit enses? Quam ferus et vere ferreus ille fuit!" Сравн. Weiss, Gebrauch der Fragesätze bei Juvenal, Stockerau, 1882 p. 9. Затѣмъ Ювеналъ выводитъ на сцену *Матона*, котораго называетъ „стряпчимъ" *causidicus*. Это одинъ изъ многихъ адвокатовъ того времени, которые своей мишурной обстановкой старались пустить пыль въ глаза легкомысленной римской публикѣ, чтобы тѣмъ привлечь къ себѣ возможно большее число клієнтовъ; но ничтожное вознагражденіе, получаемое адвокатами за веденіе судебныхъ дѣлъ и значительныя издержки въ расточительномъ Римѣ были причиной ихъ частаго банкротства и нищеты. Ср. Sat. VII, 117—139. Такъ, тотъ же Матонъ, который, растолстѣвъ отъ сытныхъ обѣдовъ (Nobbe, p. 11), разгуливаетъ въ пышной новой лектикѣ (*nova lectica*) въ другомъ мѣстѣ представленъ банкротомъ (Sat. VII, 129) и просящимъ пособія у знатныхъ (Mart. XI, 68). *Lectica* былъ родъ кресель, портшеза, обыкновенно открытая и длинная на столько, чтобы свободно можно было лежать; ее несли рабы, lecticarii. Marquardt, das Privatleben der Römer, II, p. 715. О закрытой лектикѣ говорится въ III сат. ст. 242. Слова *plena ipso* указываютъ на тучность Матона, наполнившаго собою всю лектику, обыкновенно предназначаемую для двоихъ (Suet., Ner. 9).

Ст. 33—36. Въ приведенныхъ стихахъ поэтъ упоминаетъ объ особомъ классѣ людей, существовавшемъ въ его время, о доносчикахъ, *delatores*. По свидѣтельству Діона Кассія (LII, 37; LV, 18), они впервые появились во времена Августа и особенно усилились при его преемникахъ, Тиберіи и Неронѣ. Въ эпоху Домиціана они образовывали цѣлые заговоры, conspirationes (Plin., Epist. IV, 8 § 5) и не щадили ни дѣтей, ни сиротъ (id. Paneg. 34). Подробнѣе о нихъ говорится въ моемъ изслѣдованіи о первой сат. стр. 100—103. Между ними особенной дѣятельностью и жестокостью отличался *Аквилій Регулъ*, котораго Ювеналъ, какъ полагаетъ большинство комментаторовъ, разумѣетъ подъ словомъ *delator*. Много извѣстій о немъ у Тацита, Марціала

Digitized by Google

и особенно въ письмахъ его современника и близкаго знакомаго Плинія Младшаго, который, между прочимъ, называетъ его „omnium bipedum nequissimus (Ep. I, 5. 14). При Домиціанѣ, Регулъ своей свирѣпостью и доносами навелъ такой страхъ, „что многіе стали опасаться его, другіе задабривать разными способами“ (Plin. ib. § 15). Этимъ объясняются выраженія Ювенала *„timet, palpat“*, который, какъ можно догадываться, самъ изъ страха не упомянулъ имени Регула. О его смерти, послѣдовавшей при Траянѣ, говоритъ Плиній (Ep. VI, 2. 4). „Bene fecit Regulus quod est mortuus; melius, si ante (см. Изсл. о перв. сат. стр. 103—110). Выраженіе *magni delator amici*, гдѣ „magni“ употреблено въ смыслѣ potentis, какъ напримѣръ, IV, 20. 74 и др., указываетъ, что Регулъ сдѣлалъ доносъ на какого-то „сильнаго друга“, быть можетъ, какъ уже предполагалъ Британникъ, на Меція Кара, съ которымъ Регулъ жилъ не въ ладахъ. Сравн. Plin. Ep. I, 5. 3. Далѣе Ювеналъ говоритъ, что Регулъ „намѣренъ вскорѣ похитить все, что еще осталось у нашей обглоданной знати“—*cito rapturus de nobilitate comesa, quod superest.* Этими словами поэтъ указываетъ на жадность доносчика, проявившуюся особенно въ пріобрѣтеніи имъ чужихъ наслѣдствъ и въ похищеніи имущества обвиненныхъ. Много фактовъ, сюда относящихся, приводитъ Плиній, особенно въ 20-мъ письмѣ II кн., гдѣ, между прочимъ, встрѣчаемъ слѣдующую замѣтку: „Aspice Regulum, qui ex paupere et tenui ad tantas opes per flagitia processit“. Ювеналъ прибавляетъ *„comesa“*, такъ какъ тогдашняя знать представляла только тѣнь своего прежняго могущества (см. ст. 100 и сл.); казни и опалы Домиціана окончательно потрясли ея матеріальное благосостояніе и значеніе въ государственной жизни (Suet., Dom 10). *Масса Бэбій и Меція Каръ*, подобно Регулу, доносчики временъ Домиціана, извѣстные изъ Тацита и Плинія Младшаго. Первый изъ нихъ былъ сначала прокураторомъ Африки, а впослѣдствіи проконсуломъ южной части Испаніи, Бэтики, и уже при Вителліи, по словамъ Тацита (Hist., IV, 50), считался „гибельнымъ для всякаго честнаго человѣка“. Въ 93 году онъ былъ обвиненъ жителями Бэтики въ грабежахъ и по стараніямъ Плинія и стоика Геренніа Сенеціона, которые вели процессъ провинціаловъ, былъ приговоренъ къ изгнанію (Plin., Ep. VII, 33). О корыстолюбіи его свидѣтельствуетъ

Digitized by Google

Марціалъ, который, льстя безъ разбора всѣмъ любимцамъ Домиціана, въ одной изъ своихъ эпиграммъ называетъ Массу „fur nummorum“ (XII, 29). Мецій Каръ былъ едва ли не опаснѣе, чѣмъ Масса. Громкую извѣстность онъ пріобрѣлъ, какъ обвинитель упомянутаго Геренніи Сенеціана, который, по его стараніямъ, былъ приговоренъ къ смертной казни (Plin. Ep. VII, 19). Та же участь готовилась втайнѣ и Плинію, котораго отъ смерти спасло только внезапное умерщвленіе Домиціана (Plin. Ep. VII, 27 14). Примѣръ его безстыдства приводитъ Плиній въ 5-мъ письмѣ I-й кн. (§ 3), гдѣ Каръ называетъ „suos mortuos“ людей имъ обвиненныхъ и приговорныхъ къ смертной казни (Изсл. о перв. сат. стр. 110—113). *Латинъ и Өимела* были актеръ и актриса, mimus et mima, славившіеся во времена Домиціана. У Ювенала они являются тоже въ роли пантомимовъ, то-есть, балетныхъ танцоровъ (Sat. VI, 44, 66; VIII, 197). Марціалъ (I, 5; II, 72 и др.) выводитъ ихъ, какъ любимцевъ Домиціана, не рѣдко своей игрой забавлявшихъ императора. Самъ же Латинъ, котораго схоліастъ Ювенала (ad Sat. IV, 53) называетъ „главнымъ режиссеромъ“, archimimus, а Марціалъ (IX, 28) „славой и украшеніемъ римскаго театра“, былъ вмѣстѣ съ тѣмъ и шпіономъ Домиціана, которому сообщалъ разныя городскія новости и слухи. См. Jmhof, T. Fl. Domitianus, ein Beitrag z. Gesch. d. römisch. Kaiserzeit, Halle, 1857 p. 96. Изслѣд. о пер. сат. ст. 113—115. Ювеналъ прибавляетъ, что Өимела была „подослана“, *summissa*, Латиномъ, указывая тѣмъ на могущество Регула, котораго опасалась не только римская публика, но даже доносчики, находившіеся въ особой милости у самого Домиціана.

Ст. 37—44. Ювеналъ говоритъ о личностяхъ, которыя, находясь въ сношеніяхъ съ знатными и богатыми матронами, стараются, „при помощи своихъ заискиваній, получить право на возможно-большую часть наслѣдства“. Относительно *summovere* должно замѣтить, что оно не имѣетъ значенія „отстранять отъ наслѣдства“, какъ объясняютъ Руперти и другіе: по Фесту, *summovere verb. propr. de lictoribus* употреблено въ смыслѣ „удалять стоящихъ на дорогѣ“, какъ въ извѣстной формулѣ „i, lictor, summove turbam“ (Liv. III, 48), у Овидія (Met., XII, 231), въ выраженіи „summovere instantes“ и въ III сат. ст. 124 „limine summoveor“. Этимъ Ювеналъ указываетъ на заносчивость выскочки, который,

Digitized by Google

снискавъ расположеніе богатой римской матроны, окружилъ себя многочисленной челядью, расталкивающею попадающійся на встрѣчу народъ. Выраженіе *evehit in coelum* имѣетъ одинаковый смыслъ съ нашимъ „возноситъ къ небу", то-есть, дѣлать кого-либо счастливымъ и богатымъ. Здѣсь можно указать на слова Горація (Ep. I, 10. 9) „quae vos ad coelum fertis", и Вергилія (Aen. III, 158) „tollemus in astra nepotes". *Processus*, какъ правильно объяснилъ Вейднеръ, означаетъ успѣхъ въ пріобрѣтеніи богатствъ и значенія. Объ ambitio et procedendi libido говоритъ Плиній Младшій, Ep. VIII, 6. *Beatae* здѣсь имѣетъ значеніе „divitis"; см. мое примѣч. къ избр. сат. Горація, Воронежъ, 1879 стр. 142. Далѣе требуютъ объясненія слова *unciolam*, *deuncem*. Дѣленіе римской монеты асса на двѣнадцать унцій переносилось и на другіе предметы, напримѣръ, на наслѣдство. Heres ex asse былъ полный наслѣдникъ. Ex uncia—въ нашемъ мѣстѣ *Proculeius*, получившій $^1/_{12}$ часть, которую Ювеналъ называетъ уменьшительной *unciola*. Одиннадцать унцій называли однимъ словомъ deunx $= ^{11}/_{12}$. Эту часть наслѣдуетъ Gillo. Упомянутые фавориты римской матроны не дѣйствительныя лица, но введены Ювеналомъ для олицетворенія въ одномъ примѣрѣ того низкаго класса людей, о которомъ говорится подробнѣе во II и IX сатирахъ. Ср. мою статью „О. Риббекъ и XIV сатира". (Журн. Мин. Нар. Просв. 1872 № 6, стр. 25 –27). Другой *Прокулей*, упоминаемый въ VII сат. ст. 94, былъ братомъ жены Мецената, Теренціи (Lübker, ad Hor. Od. pag. 233). Далѣе съ негодованіемъ прибавляетъ поэтъ: „*accipiat mercedem sanguinis et sic palleat*": пусть же (Гилльонъ) получаетъ воздаяніе за потерянное здоровье и да поблѣднѣетъ подобно.... Ст. 43 *nudis—anguem*, по мнѣнію комментаторовъ, находитъ соотвѣтствіе въ стихѣ Вергилія (Aen. II, 379): „qui sentibus anguem pressit humi nitens", а также у Гомера (II, γ, 33): ὡς, δ' ὅτε τίς τε δράκοντα ἰδὼν παλίνορσος ἀπέστη, ᾠχρὸς τέ μιν εἷλε παρειάς. Подъ *Lugdunensem aram* Ювеналъ разумѣетъ находившійся возлѣ Ліона, при сліяніи Саоны съ Роной, алтарь, посвященный Августу. При немъ, по свидѣтельству Светонія (Calig., 20), происходили установленныя Калигулой „certamina graecae latinaeque facundiae", при которыхъ побѣжденные должны были восхвалять побѣдителей и давать имъ награды (Üssing, Darstellung des Erziehungs und Unter-

Digitized by Google

richtswesens bei den Griechen und Römern, p. 153); самымъ же бездарнымъ приказано было уничтожать свои сочиненія губкой или языкомъ, въ случаѣ же отказа ихъ били розгами или бросали въ Рону. Поэтому каждый изъ участвовавшихъ риторовъ сильно опасался подобнаго наказанія, и ихъ страхъ по этому поводу со временемъ вошелъ въ пословицу. На нее здѣсь остроумно намекаетъ Ювеналъ, нисколько не имѣя въ виду, какъ полагаютъ нѣкоторые, самихъ споровъ, безъ сомнѣнія уже не существовавшихъ въ его время (Гейнрихъ).

Ст. 45—50. Ювеналъ продолжаетъ исчислять поводы, побудившіе его приняться за составленіе сатиръ. Его негодованіе при видѣ пороковъ, терзавшихъ современное ему общество, видимо усиливается, и онъ восклицаетъ: „говорить-ли, какимъ гнѣвомъ горитъ моя изсохшая печень“. Въ подобномъ тонѣ выражается Ювеналъ въ VI сат. ст. 648: rabie iecur incedente и Горацій въ девятой (I кн. ст. 66): meum iecur urere bilis Ср. Hieronym. ab Orell. ad Hor. Od. I, 25. 15: „Voluptas et concupiscentia iuxta eos qui de physicis disputant, consistit in iecore“. Затѣмъ Ювеналъ упоминаетъ объ опекунѣ грабителѣ, *spoliator*, который доводитъ ввѣренную его попеченію сироту до послѣдняго униженія, *pupilli prostantis*, а самъ обогатившись ея состояніемъ, окружаетъ себя многочисленной челядью, *gregibus comitum*, которая во время его прогулокъ по многолюднымъ улицамъ Рима давитъ и отталкиваетъ въ сторону попадавшійся навстрѣчу народъ, *premit populum*. Относительно чтеній *premit* и *premat*, принятаго Гейнрихомъ и Гекерманомъ, слѣдуетъ замѣтить, что второе изъ нихъ неправильно, такъ какъ слѣдующія *bibit*, *fruitur* (ст. 49), тоже зависятъ отъ подразумѣваемаго *cum* и поставлены въ изъявительн. накл. Кромѣ того чтеніе *premat* сохраняютъ только немногіе позднѣйшіе кодексы (Изслѣд. о перв. сат. стр. 42). См. примѣч. къ 37-й ст. Въ слѣдующихъ затѣмъ стихахъ сатирикъ говоритъ о случившемся въ его время процессѣ Марія, съ прозвищемъ *Priscus*, бывшаго проконсуломъ Африки. Главныя свѣдѣнія о немъ и его процессѣ у Плинія въ 11 письмѣ II книги. При Траянѣ Марій былъ весьма важнымъ лицомъ, какъ бывшій консулъ, vir consularis, и какъ одинъ изъ распорядителей пиршества въ честь Юпитера, septemvir epulonum. Во время своего управленія Африкой онъ совершилъ въ ней

Digitized by Google

много безчинствъ и грабежей. Провинціалы обвинили его de repetundis; ихъ дѣло, съ согласія сената, было поручено Плинію Младшему и историку Корнелію Тациту. Разбирательство, продолжавшееся три дня сряду (сравн. введ. § 6), хотя и окончилось присужденіемъ Марія къ штрафу въ 700 тысячъ сестерцій въ пользу истцовъ и удаленіемъ его за предѣлы Италіи, но не удовлетворило провинціаловъ, такъ какъ сумма, награбленная Маріемъ, далеко превышала наложенную на него пеню. Сравн. Mohr, p. 16—18. Изслѣд. о перв. сат. стр. 115—119. Этимъ объясняются слова Ювенала о побѣдоносной провинціи, которой пришлось плакать, *at tu victrix provincia ploras*, и о пустомъ приговорѣ, *inani iudicio*. У Марія довольно осталось денегъ (*salvis nummis*) для того, чтобы и въ изгнаніи жить столь-же привольно и роскошно, какъ и во время управленія провинціей; онъ свободно, при гнѣвѣ боговъ, *dis iratis*, могъ наслаждаться, *fruitur*, пріобрѣтенными богатствами. Такъ, по словамъ Ювенала, Марій раньше начиналъ пировать, чѣмъ это было обыкновеніемъ у Римлянъ. Извѣстно, что ихъ лѣтній и зимній день раздѣлялся на 12 часовъ, считая съ восхода солнца. Два первые часа были посвящены визитамъ кліентовъ, третій и четвертый посѣщенію форума и другимъ занятіямъ; въ полдень отдыхали, затѣмъ оканчивали свои дѣла и время отъ 8 до 9 часовъ (у насъ съ половины 2-го до половины 3-го) проводили на гимнастикѣ или въ банѣ. Обѣдъ былъ или въ девять, или въ десять час. римскаго дня, т. е. по нашему времени лѣтомъ около $2^1/_2$ и $3^1/_4$, зимой около $1^1/_2$ или $2^1/_4$. Нашъ же опальный проконсулъ столь мало былъ стѣсненъ въ изгнаніи, что въ образѣ жизни сталъ подражать Нерону, начиная пиры часомъ или двумя раньше обыкновеннаго, *ab octava bibit* (Изсл. о перв. сат. стр. 118).

Ст. 51—54. Изобразивъ въ предыдущемъ характеръ правовъ и общества своей эпохи, Ювеналъ заключаетъ, что все высказанное имъ, достойно строгихъ нападковъ (*agitem* = persequar), достойно служить матеріаломъ для сатирической поэзіи. Послѣднюю онъ обозначаетъ метафорически *Venusina lucerna*, употребивъ lucerna, какъ символъ дѣятельности и трудолюбія. Извѣстно, что поэты и ораторы часто писали свои сочиненія при свѣтѣ лампы, ad lucernam (Varr. L. Lat., IV, p. 5, ed. Bip.) Отсюда и пословица „olet lucer-

Digitized by Google

nam". *Venusina* называетъ Ювеналъ сатиру, въ родѣ тѣхъ, какія при свѣтѣ лампы писалъ Горацій, уроженецъ города Венузіи (нынѣ Venosa, на границѣ Апуліи и Луканіи). Затѣмъ Ювеналъ вторично упоминаетъ о тѣхъ произведеніяхъ, темы которыхъ давно были извѣстны и разработаны греческими писателями. Ср. примѣч. къ ст. 2, 5—6. При *magis* нужно подразумѣвать глаголъ agitem изъ предыдущаго стиха. Вообще эллипсисъ свойственъ сатирѣ Ювенала; такъ вслѣдъ затѣмъ при *Heracleas* пропущено fabulas, а въ VIII сат. ст. 180 при словѣ Lucanos недостаетъ agros (См. Римск. сат. и Ювеналъ стр. 430, 432). Смыслъ выраженія *sed quid magis* тотъ, что Ювеналъ не желаетъ заниматься обработкой избитыхъ и всѣмъ извѣстныхъ сюжетовъ, но скорѣе предпочитаетъ посвятить себя сатирѣ, къ которой побуждаетъ его испорченность тогдашняго времени. Подъ *Heracleas* и *Diomedeas* разумѣются эпическія поэмы о Геркулесѣ и Діомедѣ, преимущественно обработываемыя циклическими поэтами Писандромъ и Паніазисомъ. Сравн. I прибавл. Гейне къ XI кн. Энеиды. *Mugitum Labyrinthi* указываетъ на извѣстный миѳъ о Минотаврѣ, запертомъ въ критскомъ лабиринтѣ. См. Verg. Aen. VI, 25 sq. Въ 54-й ст. Ювеналъ намекаетъ на миѳъ объ Икарѣ и Дедалѣ, преслѣдуемыхъ критскимъ царемъ Миносомъ. Подробнѣе о нихъ у Овидія, Met., VIII, 183 sq. *Faber* — иронически по отношенію къ Дедалу, котораго древніе считали замѣчательнѣйшимъ художникомъ. Въ заключеніе замѣчу, что къ разобранному отрывку близко подходитъ по смыслу 4-я эпиграмма X кн. Марціала: „Qui legis Oedipodem, caligantem que Thyesten, Colchidas et Scyllas, quid nisi monstra legis? Quid tibi raptus Hylas, quid Parthenopeus et Atys?... *Exutusve puer pennis labentibus*... Non hic Centauros, non Gorgonas Harpyiasque invenies, hominem pagina nostra sapit".

Ст. 55—62. Два первые стиха этого отрывка, *Cum— uxori*, возбудили много толковъ между учеными. Изъ объясненій, предложенныхъ древними и новыми комментаторами (сравн. Häckermann, zur Kritik und Erklärung Juvenals, Greifswald, 1862 p. 12 sq.), толкованіе Зибольда (онъ издалъ въ 1858 году переводъ и примѣчанія къ Ювеналу), по нашему мнѣнію, удачнѣе прочихъ. „По lex Voconia, какъ объясняетъ нѣмецкій комментаторъ, предложенному Кв. Воконіемъ Саксою въ 585 г. запрещено было всѣмъ, принад-

Digitized by Google

лежавшимъ къ первому классу, то-есть, имѣвшимъ 100000 ассовъ, или позднѣе 100000 сестерцій, назначать женщинъ наслѣдницами всего имущества, съ цѣлью противодѣйствовать роскоши, возникавшей вслѣдствіе обогащенія женщинъ. Gell., Noct. Att., XX, 1. Rudorff, Röm. Rechtsgeschichte. Leipz. 1857, I Bd. p. 56. Но завѣщатель могъ обойти этотъ законъ тѣмъ, что былъ вправѣ назначить себѣ наслѣдникомъ какого-нибудь мужчину, и ему per fidei commissum поручить возвращеніе наслѣдства той женщинѣ, которой онъ хотѣлъ завѣщать послѣднее. Въ нашей сатирѣ любовникъ—это богачъ, принадлежащій къ первому классу, поэтому женщина, съ которой онъ находится въ сношеніяхъ, въ томъ случаѣ, если бы она была назначена наслѣдницей, не могла вступить въ наслѣдство (*si capiendi ius nullum uxori*). Мужъ, съ согласія жены, заставляетъ назначить себя наслѣдникомъ (*cum leno accipiat moechi bona*), обязываясь, per fidei commissum, возвратить наслѣдство женѣ. При этомъ онъ, кромѣ той пользы, которую могъ извлечь изъ обогащенія жены, имѣлъ еще ту выгоду, что, какъ назначенный наслѣдникомъ, въ каждомъ случаѣ получалъ четвертую часть наслѣдства, именно „quarta Falcidia“, которая, при наслѣдствахъ, сопряженныхъ съ fidei commissum вслѣдствіе senatus consultum Pegasianum, всегда имѣла мѣсто“. Gai., II, § 524. Стихи 56 и 57, *doctus — naso*, указываютъ на извѣстную торговлю женами (lenocinium mariti), весьма распространенную въ Римѣ уже съ самаго начала періода имперіи. Кромѣ нѣкоторыхъ, сюда относящихся, указаній Овидія (Amat., I, 565) и Горація (Od., III, 6, 25—30), любопытнымъ извѣстіемъ служитъ слѣдующій забавный разсказъ, сохраненный Плутархомъ (Amator., ed. Reiske, vol. IX, p. 45). Извѣстный шутникъ при дворѣ Августа, Авлъ Гальба (Sat. V, 4. Mart., I, 42), однажды угощалъ у себя Мецената. Замѣтивъ во время обѣда, что послѣдній очень мило посматриваетъ на его жену, Гальба, желая угодить любимцу Августа, притворился спящимъ. Одинъ изъ рабовъ Гальбы вздумалъ воспользоваться этимъ удобнымъ случаемъ, чтобы стянуть со стола бутылку вина, но Гальба вдругъ открылъ глаза и гнѣвно сказалъ слугѣ: „негодяй, развѣ ты не знаешь, что я сплю только для Мецената?“ На это знаменитое: „non omnibus dormio“ (Festus, s. v.), вошедшее въ Римѣ въ пословицу, очевидно намекаетъ Ювеналъ. *Vigilanti*

Digitized by Google

siccare naso говорится о томъ, кто хорошо видитъ, но, притворяясь спящимъ, подаетъ видъ, что вовсе не обращаетъ вниманія на происходящее вокругъ него. *Lacunar,* или laquear, былъ досчатый, столярной работы потолокъ съ разными украшеніями изъ слоновой кости и золота, нерѣдко богато раскрашенный (Marquardt, Das Privatleb. d. Röm. II, p. 700. 720). Затѣмъ Ювеналъ изображаетъ безмѣрную страсть Римлянъ къ лошадямъ, особенно распространившуюся въ то время. См. статью Данца въ III т. Пропилеевъ. „День въ римскомъ циркѣ", стр. 225 и сл. Представителемъ ея является молодой человѣкъ, растратившій все имущество своихъ предковъ на конные заводы и ристалища. При *curam cohortis* надо подразумѣвать praetorianae. Глаголъ *spectare* Веберъ (ed. Juven. Wimariae, 1825 p. 3), слѣдуя древнимъ издателямъ, замѣняетъ словомъ sperare; чтеніе spectare, принятое новѣйшими комментаторами, кажется болѣе подходящимъ къ нашему мѣсту. Въ словѣ spectare заключается significatio appetendi, какъ напр. въ греч. ὁρᾶν, относящееся къ римскимъ юношамъ, которые съ раннихъ лѣтъ добивались всѣми мѣрами должности трибуна или префекта (Madvig, Opusc. acad. I, 33 sq. 37. Marquadt, III, p. 278, 283, 291, 417. Нагуевскій, О. Риббекъ и XIV сатира Ювен стр. 51). Глаголъ sperare, безъ сомнѣнія, по ошибкѣ попалъ въ текстъ, какъ ближайшее объясненіе слова spectare (Изсл. о перв. сатирѣ стр. 45). Нужно замѣтить еще, что *cura* употребленно въ смыслѣ начальство, какъ у Тацита (Hist., IV, 68): „Clementem praetorianis praeposuit, patrem eius sub Gaio Caesare egregie functum ea cura dictitans". *Bona donavit* сказано вм. bona insumpsit—растратилъ имущество. Въ подобномъ смыслѣ говоритъ и Горацій (Sat. I, 2, 56): Qui patrium mimae donat fundumque laremque. *Praesepia* (φάτνη, Arist. Nub. 12), собственно конюшни, здѣсь вообще вм. лошадей, на содержаніе которыхъ молодой Римлянинъ расточилъ свое состояніе. Насколько страсть къ лошадямъ и ристалищамъ была распространена въ тогдашнемъ обществѣ, видно, между прочимъ, изъ XI сатиры (ст. 193), въ которой Ювеналъ упоминаетъ о преторѣ, сдѣлавшемся „praeda caballorum". Ср. Sat. VIII, 146. Толкованіе стиховъ 60—62 весьма было затемнено ложною разстановкой знаковъ препинанія, которую въ текстѣ сатиры мы старались исправить, соотвѣт-

Digitized by Google

ственно нашему объясненію. По справедливому замѣчанію Мадвига (Opusc. acad. p. 34 sq.), въ приведенныхъ стихахъ сатирикъ не имѣлъ въ виду изобразить самого Нерона (Häckermann, Zur Krit. und Erklär. Juvenals, Greifswald, 1877 p. 27 sq.), но вообще юношу, растратившаго состояніе своихъ предковъ на копюшни и ристалища. *Ipse* относится къ выраженію *nam lora tenebat*, поясняющему значеніе слова *Automedon*, который, по Гомеру (Il. II, 145 sq.), былъ возницею Ахилла. Слова же *lacernatae cum se iactaret amicae* нужно соединить съ предыдущими *pervolat axe citato Flaminiam*. Поэтому смыслъ стиховъ будетъ слѣдующій: iuvenis, qui bona paterna dilapidavit, viam Flaminiam curru pervolat, ipse aurigam agens, ut se iactet amicae lacernatae suamque dexteritatem illi ostendat. Обращаясь къ частностямъ, замѣтимъ, что se iactare равносильно французскому: „se faire valoir", „se pavaner"; сравн. Ovid. Her. XII, 175: Stultae dum te iactare maritae quaeris. Выраженіе *axe citato* употреблено вмѣсто болѣе обыкновеннаго curru citato. Flaminia (sc. via)—въ то время одна изъ прекраснѣйшихъ и важнѣйшихъ дорогъ въ Италіи Она была устроена въ 217 году до Р. Х. консуломъ Фламиніемъ и шла отъ Рима чрезъ Марсово поле (по теперешней улицѣ Корсо) до Милана (Friedländer, Sittengesch., II, p. 8, ed. 5). Выраженіе *amica lacernata* употреблено вмѣсто mulier mascula, femina braccata, подобно Мэвіи (см. примѣч. къ 22 ст.), такъ какъ lacerna былъ плащъ, шинель, которую надѣвали мужчины (см. примѣч. къ 27 ст.).

Ст. 63 - 72. Ювеналъ представляетъ себя находящимся на улицѣ, на перекресткѣ. Онъ изображаетъ сначала поддѣлывателя завѣщаній, который, по словамъ поэта (67 – 68), „небольшимъ клочкомъ бумаги и наслюненною печатью добылъ себѣ и почетъ и богатство". Затѣмъ выводитъ знатную матрону, которая не только сама занимается приготовленіемъ ядовъ, но даже обучаетъ этому искусству своихъ родственницъ. *Nonne libet* „неужели не беретъ тебя желаніе", въ противоположность libet (Sat. II, 1). *Cerae*—это деревянныя таблички, покрытыя воскомъ. Отсюда выраженіе Овидія (A. Am., I, 437) „ceram infundere tabellis". Римляне писали на нихъ посредствомъ stylus, родъ желѣзнаго грифеля, нижній конецъ котораго былъ остръ, а верхній широковатъ и плоскъ, чтобы написанное на воскѣ

Digitized by Google

опять можно было стереть. Отсюда выраженіе Горація (Sat., I, 10, 72) „stylum vertere", въ смыслѣ измѣнять написанное. Восковыя таблички употреблялись обыкновенно для мелкихъ ежедневныхъ замѣтокъ, напримѣръ, какъ приходо-расходныя книги и тому подобное. *Medio quadrivio* въ смыслѣ statim, sine mora, какъ объясняетъ Гейнрихъ. *Sexta cervice* вм. sex cervicibus, на плечахъ шести рабовъ, несшихъ носилки, которыя въ этомъ случаѣ назывались hexaphorum (Mart., VI, 77, 10). Ювеналъ прибавляетъ *patens et nuda cathedra*, такъ какъ онъ имѣетъ въ виду не лектику (см. примѣч. къ 32 ст.), а открытыя носилки, въ родѣ кушетки, креселъ, служившихъ мебелью въ роскошныхъ комнатахъ римскихъ дамъ; такъ въ VI сат. ст. 91 упоминаются „molles cathedrae и у Марціала (III, 63) „femineae cathedrae". *Hinc atque inde* употреблялось въ прозѣ временъ Ювенала, напр. у Плинія (Paneg., 22), вм. hinc atque hinc, какъ у Вергилія (Aen., I, 162). *Referre*, вм. similitudinem ostendere, встрѣчается часто у писателей той же эпохи, напр. у Тацита (Germ., 43) и Плинія (Epist. V, 16 § 9) *De Maecenate*, вм. Maecenatis, конструкція, весьма часто встрѣчающаяся у Ювенала, такъ выше ст. 34: *de nobilitate quod superest* и ниже ст. 137: *nam de tot latis et pulchris orbibus*. Мецената Ювеналъ называетъ *supinus*, вслѣдствіе весьма распространеннаго въ древности мнѣнія о Меценатѣ, какъ человѣкѣ лѣнивомъ и безпечномъ. Сравн. сат. XII, 39: teneri Maecenates. Detto, Horaz und seine Zeit, Berl. 1883, p. 167. *Supino* вм. otioso, какъ напр. у Квинтиліана, X, 2. 17: otiosi et supini. Теперь требуетъ объясненія выраженіе *signator falso*, которое, подобно другимъ мѣстамъ первой сатиры, возбудило не мало споровъ между комментаторами. Гейнрихъ при falso подразумѣваетъ signo и ставитъ запятую послѣ falso, Гекерманъ—передъ falso. Но противъ послѣдняго чтенія signator, falso qui se etc., можно замѣтить, что signator, не имѣя болѣе подробныхъ опредѣленій, не вполнѣ точно обозначаетъ личность поддѣлывателя, а falso весьма не ловко присоединяется къ слѣдующему, и по причинѣ прибавленныхъ *exiguis tabulis et gemma uda*, почти теряетъ свое значеніе. Еще менѣе справедливо мнѣніе Вебера, который полагаетъ, что signator falso сказано вм. in falso. Сравн. Madvig., Opusc. acad. I, p. 40 sq. Поэтому предположеніе Гейнриха, что sign. falso

Digitized by Google

употреблено вм. falso signo, по нашему мнѣнію, болѣе другихъ заслуживаетъ вѣроятія. Поэтъ употребилъ это выраженіе, какъ описаніе слова falsarius (поддѣлыватель); слова же *exiguis tabulis et gemma uda* иронически указываютъ на легкость, съ которой falsarius пріобрѣлъ богатство. *Exig.*, *tab.*, то-есть, „небольшимъ клочкомъ бумаги", въ противоположность sarcas cerae, ст. 62. *Uda*—„влажная, наслюненная„ такъ какъ „печать", gemma, передъ приложеніемъ, обыкновенно смачивали слюной. Сравн. Ov. Am. II, 15, 15: Idem ego, ut arcanas possim signare tabellas, Neve tenax ceram siccave gemma trahat, Humida formosae tangam prius ora puellae. I. Winckelmann, Specimen commentarii in Juven. sat. I, Magdeburgi, 1801, p. 77. Руперти подъ *matrona potens* неправильно разумѣетъ Агриппину, отравившую Клавдія. Она вовсе не была *Lucusta melior*, какъ говоритъ ниже поэтъ, такъ какъ, по свидѣтельству Тацита (Ann., XII, 66), сама Агриппина, чтобы погубить Клавдія, прибѣгала къ помощи Лукусты, знаменитой въ то время отравительницы (Tac., Ann. XIII, 15, Suet., Ner. 33. Изсл. о перв. сат. стр. 119—120). Кромѣ того извѣстно, что Клавдій погибъ не отъ отравленной чаши вина, но отъ грибовъ, поднесенныхъ Агриппиной (Tac., Ann. XII, 66). Скорѣе Ювеналъ говоритъ о томъ классѣ отравительницъ, о которомъ упоминаетъ подробнѣе въ VI сат. (ст. 617 и сл.). Выраженіе *matrona potens* встрѣчается и у Горація, A. P. 116: Intererit multum, Davusne loquatur an heros Maturusne senex an adhuc florente iuventa Fervidus et matrona potens an sedula nutrix. Орелли переводитъ это выраженіе словами „die gebietende Hausfrau". *Каленское вино* считалось лучшимъ у Римлянъ (Hor., Od. I, 20, 10); отсюда *molle*. Оно добывалось возлѣ города Cales въ Кампаніи. По справедливому замѣчанію Вейднера, слово *viro* нужно принять за дательн. падежъ, а при *sitiente* подразумѣвать eo. *Rubeta*, „terrestris rana" (Glossae in Juv. ex cod. Parisino ed. H. Keil, Halae, 1876 p. XII). Она получила свое названіе отъ ежевичныхъ кустовъ (rubis), въ которые прячется. Древніе считали ее весьма ядовитой. Сравн. Plin. H. N. XXV, 10: sunt et ranis venena; rubetis maxime. Далѣе въ выраженіи *instituit melior Lucusta*, относящемся къ *matrona* (ст. 69), Ювеналъ намекаетъ на распоряженіе Нерона, который, послѣ отравленія Британника, даровалъ не только свободу и богатыя помѣстья Лукустѣ, но дозво-

Digitized by Google

лилъ ей приготовлять себѣ способныхъ преемниковъ, „discipulos dedit", какъ выражается Светоній (Ner. 33). *Per famam et populum* „не обращая вниманія на народъ и его молву", который догадывается о причинѣ смерти. Выраженіе это представляетъ фигиру, ἓν διὰ δυοῖν, свойственную и другимъ сатирамъ, напр. III, 11, 169, 211 и пр. См. Рижск. сат. и Ювен. стр. 145. Орелли въ примѣчаніяхъ къ словамъ Горація (Od I, 35, 33): Eheu cicatricum et sceleris pudet fratrumque", говоритъ: „Solita arte abstractum cum concreto artissime iungit". Тоже сочетаніе замѣчаемъ и здѣсь, въ словахъ famam и populum. *Efferre*, весьма часто вм. sepelire, какъ VI, 175. 567. XIV, 220. Mart. VIII, 43: Effert uxores Fabius, Chrestilla maritos. Въ томъ же значеніи употребляется и verbum simplex ferre, Ov. Trist. I, 3, 89. Ювеналъ называетъ мужей (*maritos*) почернѣлыми (*nigros*), вслѣдствіе дѣйствія отравы. Такъ и Овидій (Met., I, 444) раны называетъ черными, вслѣдствіе разливающагося по тѣлу яда; у Проперція (II, 19, 20, al. II, 24, 34) встрѣчаются nigra pocula, т. е. отравленныя.

Ст. 73—76. Ювеналъ говоритъ, что на честную жизнь нечего разчитывать въ его время; всякій, кто пожелалъ бы подняться выше уровня черни или пріобрѣсти все необходимое для роскошной жизни богатаго Римлянина, долженъ совершить цѣлый рядъ преступленій, достойныхъ изгнанія или тюрьмы. *Aliquid* сохраняетъ кодексъ Питу и другіе, вм. aliquis; aliquid болѣе рѣзко выражаетъ мысль: aude aliquid, si vis esse aliquid. Замѣчу еще, что чтеніе Прата (въ изд. Ювенала и Персія, Лондонъ, 1805, стр. 10), „Si vis esse aliquis, не оправдывается ни однимъ кодексомъ; esse aliquid встрѣчается между прочимъ и у Цицерона (in Caecil. 48). *Gyarus* или Gyara небольшой островъ Эгейскаго моря между Андросомъ и Кеосомъ, теперешній Chiero. Протяженіе его было весьма незначительно (отсюда *brevis*), почва скалиста; недостатокъ воды не дозволялъ на немъ селиться, такъ что въ эпоху цезарей онъ, по словамъ Тацита (Ann. III, 69), „былъ дикъ и невоздѣланъ рукой человѣка". Въ то время онъ служилъ самымъ ужаснымъ мѣстомъ deportationis; на немъ, между прочими, томился и философъ Музоній, сосланный Нерономъ (см. Musonius, von Baltzer, Nordhausen, 1871, p. 5). Множественное число, быть можетъ, употреблено вообще для обозначенія острововъ, которые, подоб-

Digitized by Google

но Гіару, служили мѣстомъ изгнанія, напр. Серифъ, приведенный въ X сат. (ст. 170) вмѣстѣ съ Гіаромъ, также Планазія, Пандатерія и др. *Alget*, вм. negligitur, non colitur (Форчеллини). Смыслъ тотъ, что въ вѣкъ Ювенала честность хотя и прославляютъ (*probitas laudatur*), но не слѣдуютъ ей. Въ 75 ст. Ювеналъ говоритъ, что богачи преступленіямъ обязаны (*criminibus debent*) всѣмъ своимъ состояніемъ, то-есть пріобрѣли его насиліемъ и злодѣяніями. *Horti* здѣсь употреблены въ смыслѣ роскошныхъ садовъ, парковъ, какъ въ IX сатирѣ Горація (I кн. ст. 18), а также у Корнелія Непота (Attic. XIII, § 2), который въ этомъ значеніи употребляетъ слово „silva". Подъ *praetoria* надо разумѣть пышные дворцы, какъ напр. въ X сат. ст. 161. *Mensae*, sc. citreae, изъ африканскаго дерева citrus (родъ кипариса или кедра, thuja articulata; Marquardt, Privatleb. II, p. 412; см. прим. Фосса къ Георгик. Вергилія, II, 127; Sprengel, Geschichte d. Botanik, I, p. 125). Эти столы были въ большомъ употребленіи у Римлянъ и уже во времена Цицерона цѣнились весьма высоко. Между прочимъ это видно изъ словъ самого Цицерона, который въ одной изъ своихъ рѣчей противъ Верреса (IV, § 39) обвиняетъ его въ похищеніи стола изъ цитроваго дерева у нѣкоего Лутадія: „tu maximam et pulcherrimam mensam citream a Lutadio Lilybei abstulisti". Римляне цѣнили ихъ почти на вѣсъ золота, если вѣрить словамъ Плинія Старшаго (XIII, 92) и Марціала (XIV, 89; Marquardt, II, p. 702). Подъ *argentum vetus* разумѣется серебряная, старинной работы посуда, весьма цѣнимая Римлянами; in argento puro et antiquo, какъ говоритъ Плиній Младшій (Ep. III, 1), обѣдали Римляне. Особенно они любили сосуды съ выдающимися украшеніями, argentum asperum (въ противоположность argentum leve), къ которымъ принадлежатъ упомянутыя вслѣдъ затѣмъ *pocula* съ эмблемой „выдающагося козла", *stantem extra caprum*, какъ животнаго, посвященнаго Вакху. Срав. Греч. миѳологію Преллера, I, стр. 561. Объясненные стихи нѣмецкій филологъ Тейфель (см. его Studien und Charakteristiken, Leipz. 1871, p. 424—426), хотя и признаетъ принадлежащими перу Ювенала, но считаетъ ихъ только по ошибкѣ переписчиковъ попавшими въ текстъ. По его мнѣнію, Ювеналъ впослѣдствіи, вмѣсто нихъ составилъ слѣдующіе четыре стиха (77—87), которые, имѣя болѣе

Digitized by Google

связи съ предыдущими (64—72) чѣмъ ст. 73—76, должны слѣдовать непосредственно за 72 ст. Послѣдній по времени издатель Ювенала, Вейднеръ, весьма справедливо замѣтилъ, что заподозрѣнные Тейфелемъ стихи имѣютъ столь же близкое отношеніе къ предыдущимъ, какъ и послѣдующіе (77—80). Указавъ выше (64—73) на поддѣлывателя завѣщаній, открыто разгуливающаго по улицамъ Рима, на знатную матрону, отравившую мужа и безнаказанно обучающую своихъ родственницъ приготовлять ядъ, Ювеналъ очень естественно долженъ былъ сдѣлать выводъ изъ всего сказаннаго, указать на то, что въ его время только рядомъ преступленій возможно было достигнуть богатствъ и значенія (73—76), а затѣмъ говорить о крайней распущенности нравовъ (77—78), которая, вмѣстѣ съ приведенными выше явленіями римской жизни, заставила его приняться за составленіе сатиръ (79—80).

Ст. 77—80. „Кому", говоритъ Ювеналъ, „дозволяетъ спокойно уснуть соблазнитель своей жадной невѣстки, или эти гнусныя невѣсты и отрокъ прелюбодѣй. Если природа отказала мнѣ въ поэтическомъ талантѣ, то стихъ произведетъ само негодованіе—пусть онъ будетъ хоть изъ тѣхъ, какія слагаю я, или Клувіенъ". *Si natura negat*, такъ какъ, по извѣстной пословицѣ, poëta non fit, sed nascitur. Ср. Cic. pro Archia, VIII, § 18. *Cluvienus*—личность неизвѣстная, „contemporary poetaster", какъ выражается Льюисъ (p. 237). Трудно согласиться съ Шнейдевиномъ (Philolog., III, 1848, p. 131), чтобы этотъ поэтъ былъ одно лицо съ Кальвиномъ Марціала (VII, 90), такъ какъ въ другомъ мѣстѣ Ювеналъ приводитъ имя женщины Cluvia (Sat. II, 49), очевидно образованное какъ и Cluvienus отъ Cluvius.

Ст. 81—86. Въ этихъ стихахъ поэтъ сначала упоминаетъ объ извѣстномъ миѳѣ о происхожденіи людей послѣ потопа (81—84; Ovid. Met. I, 260—415), затѣмъ опредѣляетъ объемъ матеріала, который онъ намѣренъ постепенно разбирать въ своихъ сатирическихъ произведеніяхъ. Все сказаніе о потопѣ и его главныя лица, Девкаліонъ и Пирра, упоминаются εἰρωνικῶς, подобно другимъ, прежде осмѣяннымъ миѳическимъ сюжетамъ, ст. 7—14; 52—54. *Ex quo* въ значеніи „съ того времени, какъ" встрѣчаемъ у Горація (Od. III, 3. 21) и нерѣдко у Ювенала, VI, 294; X, 77; XIV, 261. У Плинія Младшаго, современника сатирика,

Digitized by Google

выраженіе это употребляется въ смыслѣ „propter quod“ или „quam ob rem“ (Lewis, p. 237). *Tollentibus.* Tollere въ значеніи „поднять“ „взволновать“ употребляетъ и Горацій, сравн. Od. I, 3, 15—16: (Notus) Quo non arbiter Hadriae Maior, tollere seu ponere vult freta“. Далѣе Ювеналъ говоритъ *sortes poposcit*, такъ какъ Девкаліонъ и Пирра спрашивали совѣта у Ѳемиды, какимъ образомъ они могутъ возобновить погибшій родъ человѣческій; здѣсь sortes, какъ справедливо объясняетъ Руперти, вмѣсто responsa oraculi. *Mollia*, „размягченные“, какъ у Овидія (Met. I, 402) „mollita saxa“. *Anima caluerunt* = animata sunt. *Ostendit* въ смыслѣ „представила“, какъ мать, заботящаяся о судьбѣ дочерей; Ювеналъ отчасти говоритъ здѣсь съ насмѣшкой. Слово *discursus* собственно означаетъ бѣганіе взадъ и впередъ; у писателей эпохи Ювенала оно употреблялось для обозначенія безпокойства, суетливости при снискиваніи должностей. Такъ у Плинія (Ep. VIII, 23 § 5): „quo discursu, qua vigilantia aedilitatem petiit“. Первоначально *farrago* означало родъ пищи, различнымъ образомъ смѣшанной и составленной (Varr., R. R. II. 7. 13. Plin., H. Nat. XVIII, 6); здѣсь же употреблено вмѣсто сатиры, которая, по Фесту (s. v.), „est et cibi genus ex variis rebus conditum, ut lex multis aliis conferta legibus, et genus carminis, ubi de multis rebus disputatur. Подробнѣе о значеніи слова satura сказано мною въ изсл. Римск. сат. и Ювеналъ стр. 50 и слѣд. и въ „Отвѣтѣ Н. Благовѣщенскому (Воронежъ, 1883) стр 9 сл.

Ст. 87—93. Ювеналъ жалуется на всеобщую испорченность, на корыстолюбіе и страсть къ игрѣ, которую онъ сравниваетъ съ сраженіемъ. Слово *sinus* новѣйшіе комментаторы весьма правильно объясняютъ чрезъ gurges, hiatus, соотвѣтственно выраженію Сенеки (Oedip., 582): „dehiscit terra et immenso sinu laxata patuit“. Совершенно другое значеніе имѣетъ *sinus* въ 150 ст. *Alea* была игра въ кости, производившаяся у Грековъ и Римлянъ двоякимъ образомъ: посредствомъ tali, ἀστράγαλοι, или tessarae, κύβοι. Talus была игральная кость, которая съ четырехъ сторонъ обозначалась точками, а съ двухъ была кругла. Обыкновенно употребляли четыре tali, которыя во время игры бросали въ небольшой рожокъ, fritillus (Sat. XIV, 5), и, перемѣшавъ, выбрасывали на особо устроенный для этого

Digitized by Google

столъ, *tabula* (ст. 90), или alveus (Suet. Claud. 33). Tessarae, которыхъ обыкновенно употребляли три, были обозначены, какъ и наши кости, со всѣхъ шести сторонъ точками. Лучшимъ ударомъ, или venus, при tali, считался тотъ, который давалъ всѣ разныя числа; при tesserae—всѣ три шестерки. Самымъ же неудачнымъ, или canis, при tali, считались кости съ одинаковыми цифрами, при tesserae—всѣ три стороны, обозначенныя одной точкой. При сильномъ развитіи у Римлянъ страсти къ азартнымъ играмъ, кости были строго запрещены уже во времена республики, сами же aleatores, или aleones объявлены infames, и игра открыто дозволена только во времена Сатурналій. Но при цезаряхъ, на запрещенія не обращали никакого вниманія и тайно проигрывали огромныя суммы. Подробнѣе объ этомъ вопросѣ см. Forbiger, Hellas und Rom. Leipzig, 1871, I, Th., 1 Bd. p. 134 sq., 189 sq. Marquardt, Privatleben, II, p. 24 sq. На страсть Римлянъ къ игрѣ указываетъ и Ювеналъ, который говоритъ (89—90), „что въ его время отправляются попытать счастья на игорномъ столѣ не съ кошелькомъ (*loculis*), но играютъ, поставивъ сундукъ съ деньгами (*posita arca*). Выраженіе *alea quando hos animos*, вызвало нѣсколько объясненій и самое распространенное изъ нихъ то, что *hos animos* употреблено вмѣсто hunc furorem, tantam cupiditatem (Гекерманъ, О. Янъ, Веберъ, Вейднеръ), при чемъ глаголъ *habuit*, какъ уже замѣтилъ схоліастъ, пропущенъ Ювеналомъ. Тогда смыслъ выраженія будетъ слѣдующій: когда страсть къ игрѣ была сильнѣе, необузданнѣе? Такъ понимаютъ это мѣсто и новѣйшіе переводчики Ювенала, Депуа (Les satiriques latins, Paris, 1864, p. 9) и Зибольдъ (Juv. Satir. Leipz. p. 18): „Vit-on jamais la manie du jeu plus effrénée"; „Wann übte der Würfel also die Macht". Замѣтимъ далѣе, что *ad casum tabulae* сказано сокращенно, вмѣсто ad fortuitum ludum tabulae lusoriae, alveoli, а слово *loculi* употреблено въ значеніи нашего кошелька, портмоне, въ противоположность *arca*, сундуку для денегъ, обитому желѣзомъ. Отсюда въ XI сат. (ст. 26) онъ называется arca ferrata. Сравн. Mart. V, 42: callidus effracta nummos fur auferet arca. Въ 91 ст. Ювеналъ сравниваетъ игру въ кости съ сраженіемъ, въ которомъ, по объясненію Вебера, ed. Wimar. p. 143) „ludentium partes cum suo quoque dispensatore sibi adversantur, et cupiditate flagrant

vincendi, i. e. nummos auferendi". *Dispensator*, qui dispensat (Sat. VIII, 219), *οἰκονόμος*, рабъ, исполнявшій у Римлянъ должность кассира (Forbiger, 1. 1. p. 17; Marquardt, I, p. 152), представленъ въ роли оруженосца, *armiger*, распоряжающагося оружіемъ игорной битвы, то-есть, деньгами. Изобразивъ страсть Римлянъ къ игрѣ и ихъ расточительность, поэтъ съ негодованіемъ восклицаетъ: (92—93) „не чистое ли это безуміе (*simplexne furor*), проигрывать по сту тысячъ сестерцій и отказывать въ одеждѣ продрогшему (*horrenti*) отъ холода рабу?" *Ne* мы принимаемъ въ смыслѣ nonne, какъ напримѣръ въ выраженіи Цицерона (Verr. II § 112): „Estne Sthenius is". См. сюда относящееся прим. Цумпта (ed. Berol. 1831) стр. 348. Глаголъ *reddere* не значитъ собственно dare, но, какъ объясняютъ Руперти, Струве и Льюисъ, въ немъ выражено понятіе долга, обязанности. Сравн. примѣчаніе Орелли къ Горацію, Ep. II, 1. 216: „Reddere non est idem ac restituere ab alio quod acceperis, nec dare simpliciter, sed dare ea quae propter qualemcunque casum debentur iis, quibus dantur aut ad eos quocunque modo pertinent".

Ст. 94—101. Въ этихъ стихахъ Ювеналъ продолжаетъ исчислять пороки тогдашнихъ Римлянъ, ихъ страсть къ постройкамъ, расточительность и вмѣстѣ съ тѣмъ скряжничество патроновъ, проявлявшееся въ ихъ отношеніяхъ къ кліентамъ. Глаголъ *erexit* употребленъ не въ смыслѣ „выстроилъ" а „воздвигалъ", какъ ниже, ст. 114: „erigere aras" и у Цезаря (B. Civ., I, 26): „erigere turrim". О страсти Римлянъ украшать загородныя помѣстья великолѣпными виллами и дворцами мы говорили въ изсл. Римск. сат. и Ювен. стр. 367—368; здѣсь только замѣтимъ, что она стала развиваться уже подъ конецъ республики. Такъ Корнелій Непотъ, въ жизнеописаніи Аттика (XIII, § 1), въ ряду его гражданскихъ добродѣтелей считаетъ и ту, что „никто менѣе его не былъ охотникомъ покупать, или строить", nemo illo minus fuit emax, minus aedificator. *Ferculum*, собственно носилки, въ переносномъ значеніи блюдо для подаванія кушанія (Forbiger, p. 14) и блюдо, или перемѣна за столомъ кушаній (Sat. VII, 184; XI, 64; Marquardt, I, p. 311). Слово *septem* указываетъ на неслыханную роскошь, такъ какъ граждане въ прежнія времена довольствовались двумя перемѣнами, императоръ Августъ тремя, и только въ исключительныхъ слу-

Digitized by Google

часахъ шестью. Ср. Serv., ad Verg. Aen. I, 730. Suet., Aug. 74. Выраженіе *secreto coenavit* не было вполнѣ объяснено ни однимъ новѣйшимъ комментаторомъ Ювенала, не говоря о древнѣйшихъ. Въ немъ поэтъ дѣлаетъ весьма тонкій намекъ на прежнюю умѣренность римскаго гражданина, противополагая ей роскошь современниковъ. Древніе, говоритъ Катонъ (apud Serv., ad Vergil. loc. laud.) „in atrio et duobus ferculis epulabantur". Еще болѣе объясняютъ приведенное мѣсто слова Валерія Максима (II, 5 p. 76, ed. Halm)..... „maximis viris prandere et coenare in propatulo verecundiae non erat. Nec sine ullas epulas habebant, quas populi oculis subicere erubescerent". Сюда же относится извѣстіе о постройкѣ Друзомъ дома, записанное Веллеемъ Патеркуломъ (II, 14, § 3): „cum aedificaret domum... promitteretque ei architectus, ita se eam aedificaturum, ut libera a conspectu immunisque ab omnibus arbitris esset neque quisquam in eam despicere posset: tu vero, inquit, si quid in te artis est, ita compone domum meam, ut, quicquid agam, ab omnibus perspici possit". Этому обычаю предковъ, которые скромную трапезу совершали на открытомъ мѣстѣ, Ювеналъ противопоставляетъ роскошь современниковъ, предающихся обжорству въ отдаленной части дома. Что въ этомъ смыслѣ употреблено secreto, ясно изъ слѣдующаго стиха:

nunc sportula primo
limine parva sedet....

Выраженіе *sportula primo limine* противополагается, по нашему мнѣнію, предшествующему secreto coenare. Тогда смыслъ стиха будетъ слѣдующій: кто изъ предковъ обѣдалъ внутри дома, имѣя за столомъ по семи перемѣнъ; въ прежнія времена обѣдали въ портикѣ, въ сѣняхъ, на глазахъ всѣхъ, довольствуясь двумя блюдами; теперь въ сѣняхъ выставлена только спортула на расхищеніе голоднымъ кліентамъ. Только при такомъ объясненіи будетъ вполнѣ понятна связь secreto coenare и sportula primo limine. Выраженіе primo limine, „на самомъ порогѣ", встрѣчаемъ у Виргилія (Aen. II, 469; VI, 426). *Sportula* первоначально означала корзинку съ холодными кушаньями, которую кліенты каждое утро получали отъ своихъ патроновъ. Она замѣнила собой древній обычай общей трапезы, или такъ называемую coena recta (ср. введ. § 2), которая въ эпоху Юве-

Digitized by Google

нала очень рѣдко имѣла мѣсто. Ср. Sat. V, 15. Suet. Dom. 7. Mart. VIII, 50. Marquardt, I, p. 206. При императорахъ, спортула изъ съѣстныхъ припасовъ была замѣнена денежною (сравн. ниже, ст. 120; Sat. III, 249. Forbiger., p. 72; введ. § 2) въ размѣрѣ centum quadrantes, то-есть, 25 ассовъ (50—60 коп. сер.). Относительно того, о какой спортулѣ говоритъ Ювеналъ въ 95 ст., не согласны комментаторы. Британникъ и Гейнрихъ полагаютъ, что поэтъ имѣлъ въ виду спортулу изъ съѣстныхъ припасовъ, Фёлькеръ (см. его Juvenal, ein Lebens—und Charakterbild aus der römischen Kaiserzeit, Elberfeld, 1851, p. 39), что рѣчь идетъ о coena recta, возобновленной Домиціаномъ. По нашему мнѣнію, поэтъ имѣлъ въ виду денежную спортуллу, существовавшую до Домиціана (Marquardt, I, p. 205 sq.). На это указываетъ весь ходъ сатиры до ст. 122 и преимущественно стихи 117—121 (Friedlaender, Darstellungen aus der Sittengesch. Roms, 5 Aufl. Leipz. 1882, I, p. 394). Кромѣ того необходимо замѣтить, что послѣ смерти Домиціана (96 г.) coena recta опять была замѣнена денежною спортулой (Ascon., ad Cic. Verr. I, 8, p. 135, Orell.); окончательное же сложеніе сатиры, какъ было замѣчено во введеніи (см. § 8), послѣдовало не раньше 100 года. О спортулѣ во время жертвенной трапезы (visceratio) см. Marquardt, I, p. 203 sq. Въ выраженіи *parva sportula* Ювеналъ желалъ выставить въ дурномъ свѣтѣ скряжничество богачей, которые, потворствуя страсти къ обжорству и азартнымъ играмъ, весьма были скупы на содержаніе своихъ кліентовъ. Сравн. Моръ, стр. 26. *Sedet*, весьма своеобразное выраженіе, употреблявшееся, какъ объясняетъ Геккерманъ, о дѣвицахъ, выжидающихъ жениха, подобно тому, какъ словомъ *rapere* выражалось похищеніе женщинъ и дѣвицъ. Поэтому *sportula sedet rapienda* здѣсь представлена въ образѣ дѣвицы, ожидающей своего похитителя. Одинъ изъ новѣйшихъ ученыхъ (Jonge, p., 15), измѣнивъ sedet на *sed et*, такъ передастъ смыслъ стиха: „nunc sportula est primo limine parva, sed (nihilo minus) rapienda (quae rapietur) a magna etiam hominum togatorum multitudine“. *Togatae*, такъ какъ кліенты, при salutatio matutina, должны были являться въ праздничной одеждѣ, то-есть, въ тогѣ. Слово *ille*, по мнѣнію большинства новѣйшихъ комментаторовъ (Ашентръ, Веберъ, Долленъ и др.), не относится къ

Digitized by Google

самому патрону, но скорѣе къ одному изъ приближенныхъ къ нему слугъ, кассиру, или бухгалтеру (dispensator), который вмѣстѣ съ глашатаемъ, *praeco*, вызывающимъ фамиліи кліентовъ, рано утромъ занимается раздачею спортулъ. Стихъ 98 заключаетъ въ себѣ фигуру hendiadys, свойственную всѣмъ сатирамъ Ювенала. См. Римск. сат. и Ювеналъ, стр. 445. Далѣе Ювеналъ сообщаетъ, что глашатай вызываетъ кліентовъ, происходящихъ отъ первыхъ, древнѣйшихъ фамилій, отъ Троянцевъ и Энея. Онъ иронически называетъ ихъ *Troiugenae*, подобно тому, какъ Персій (Sat. I, 4) Римлянкамъ даетъ названіе Trojades. Выраженіе *limen vexant*, „трутъ“ или „обиваютъ пороги“, употреблено δεινῶς, вм. frequentant, какъ у Марціала (X, 10. 2) „limen terere“. *Nobiscum*—за одно съ нами, такъ какъ поэтъ тоже считаетъ себя кліентомъ. См. Римск. сат. и Юв., стр. 422—424. *Et ipsi* въ концѣ стиха, какъ *ipsos* въ началѣ, въ значеніи nobilissimi, quos huius rei pudere debebat. Ср. Sat. III, 128 sq. *Da praetori* etc.—слова завѣдывающаго раздачею спортулъ, обращенныя къ своему помощнику, подобно тому какъ выше ст. 99, *iubet*. Изъ этихъ словъ ясно, что даже знатные не стыдились получать спортулу; сравн. Mart. XII, 26: Sexaginta teras cum limina mane senator.

Ст. 102—108. Поэтъ продолжаетъ описывать сцену раздачи спортулъ. Въ прихожей патрона появляется рабъ вольноотпущенникъ, *libertinus*. Не смотря на свое огромное богатство, онъ, на ряду съ бѣдными кліентами, не стыдится получать скромную спортулу, и съ нахальствомъ обращается къ управляющему патрона, требуя первенства предъ преторомъ и трибуномъ, которые явились немного позже его. Вся сцена, какъ и слѣдующая затѣмъ (ст. 110—116), отличается какимъ-то комическимъ пафосомъ, ясно обличающимъ негодованіе поэта, недовольнаго жизнью и условіями современнаго ему общества. Сравн. введ. § 3. *Sed libertinus prior est* (=lib. prius advenerat), слова Ювенала, который весьма удачно, вслѣдъ за преторомъ и трибуномъ, вывелъ выскочку вольноотпущенника, желая его положеніемъ и принятой на себя ролью доказать, что въ тѣ времена болѣе цѣнили матеріальныя средства человѣка, чѣмъ его санъ и происхожденіе. Сравн. ст. 112—115. *Ego adsum*, elisio въ послѣдней стопѣ, какъ часто въ другихъ сатирахъ, напримѣръ, во II-й, ст. 23. 159. *Ad Euphraten*,

Digitized by Google

вм. in Asia, откуда Римляне большею частью получали рабовъ; Ювеналъ упоминаетъ о невольникахъ изъ Сиріи, Ликіи и Фригіи (Sat. VI, 351; XI, 147). *Fenestrae* не въ значеніи „оконъ", какъ напримѣръ въ III сат. (ст. 270, 275), но въ переносномъ значеніи и иронически, вм. aperturae vel foramina aurium, для серегъ, которыя были любимымъ украшеніемъ изнѣженныхъ (*molles*) азіатскихъ народовъ, Сирійцевъ, Лидійцевъ и Фригійцевъ (Гейнрихъ). Затѣмъ вольноотпущенникъ открыто заявляетъ, что хотя онъ и былъ прежде рабомъ, однако теперь удачная торговля доставила ему состояніе, необходимое для пріобрѣтенія всадническаго достоинства. Подъ *quinque tabernae* нельзя разумѣть мѣняльныхъ лавокъ (tabernae argentariae), которыя уже во II вѣкѣ до Р. Х. нѣсколько разъ измѣняли свое названіе и, безъ сомнѣнія, не существовали въ эпоху поэта. Такъ, по свидѣтельству Ливія (XXVI, 27 § 3) „septem tabernae, quae postea quinque et argentariae, quae nunc novae appellantur, arsere. Въ другомъ мѣстѣ (XL, 51 § 5) онъ сообщаетъ, что Ганнибалъ, стоя лагеремъ вблизи Рима, приказалъ продать tabernas argentarias, которыя находились тогда возлѣ forum Romanum. Трудно поэтому согласиться съ Дюзо и Гейнрихомъ, чтобы для обозначенія мѣняльныхъ лавокъ Ювеналъ употребилъ то названіе, которое онѣ имѣли во времена Ливія; скорѣе *quinque tabernae* должно считать магазинами, лавками, доставлявшими богатый доходъ вольноотпущеннику. Спеціальное изслѣдованіе объ этомъ принадлежитъ Ричлю, De tabernis fori Romani. Bonn, 1845. При *quadringenta* нужно подразумѣвать *millia sestertium*, что составляло въ то время цензъ всадниковъ, census equester. Подъ *purpura maior* разумѣется туника съ широкой пурпуровой каймой, tunica laticlavia, какъ аттрибутъ сенаторской должности, въ противоположность angustus clavus, узкой пурпуровой каймѣ, служившей украшеніемъ всадниковъ. Marquardt., II, 528. Forbiger, I, p. 104 и мое прим. къ Избр. сат. Горація, стр. 62. *Лаврентское поле*—одна изъ прекраснѣйшихъ мѣстностей западнаго Лаціума, о которой въ слѣдующихъ словахъ говоритъ Плиній Младшій (Ep. II, 17 § 3): „Varia hinc atque inde facies: nam modo occurrentibus silvis via coartatur, modo latissimis pratis diffunditur et patescit; multi greges ovium, multa ibi equorum, bonum armenta, quae montibus hieme depulsa herbis et tepore

Digitized by Google

verno nitescunt". Тамъ же находилась и знаменитая вилла Плинія, мастерски описанная имъ въ упомянутомъ письмѣ, а также городъ Laurentum, теперешній Torre-paterno. См. Des Plinius Secundus Briefe, übersetzt von E. Klussmann. Erst. Bd. Stuttgard, 1869, p. 74, annot. 1. Friedlaender, Darstellungen, II, p. 96. *Corvinus*—cognomen gentis Valeriae. (Sat. VIII, 5), въ первый разъ принятое военнымъ трибуномъ Маркомъ Валеріемъ во время войны съ Галлами (Liv., VII, 26 § 12); здѣсь вообще вмѣсто вельможи знатнаго происхожденія, доведеннаго до нищеты. *Палласъ*—извѣстный вольноотпущенникъ императора Клавдія, довѣрившаго ему управленіе римскими финансами. Его богатства Тацитъ оцѣниваетъ въ 300 милліоновъ сестерцій. Въ 62 году онъ былъ убитъ по повелѣнію Нерона „quod immensam pecuniam longa senecta detineret". (Tac. Ann., XII, 53; XIV, 65). О его богатствѣ упоминаетъ и Діонъ Кассій (LXII, 14 § 3): „πλοῦτον πολὺν ἐκέκτητο ὥστε καὶ ἐς μυρίας μυριάδας αὐτὸν ἀριθμεῖσθαι". Подробнѣе о Паллантѣ см. въ Изсл. о первой сатирѣ, стр. 125—130. Относительно слова *Licinis* считаемъ нужнымъ замѣтить, что подъ нимъ мы не разумѣемъ, какъ полагаетъ большинство комментаторовъ, извѣстнаго вольноотпущенника Юлія Цезаря, впослѣдствіи прокуратора Галліи, Лицина. Множественное число Licinis, поставленное рядомъ съ единственн. Pallante, должно скорѣе принимать вм. Licinii, какъ въ одномъ изъ кодексовъ, и разумѣть подъ ними богатыхъ Римлянъ изъ той вліятельной фамиліи, въ которой Маркъ Лициній Крассъ и Луцій Лициній Лукуллъ занимали первое мѣсто. Это объясненіе вполнѣ соотвѣтствуетъ словамъ Ювенала. Выведенный имъ выскочка, хвастаясь своими богатствами, заносчиво смѣшиваетъ древнія, знатныя фамиліи съ недавно обогатившимися вольноотпущенниками. (Wolters, Commentatio literaria in Juven. sat, primam; p 57). О Лициніи Юліи Цезаря упоминаетъ Ювеналъ въ 306 ст. XIV сатиры.

Ст. 109—116. Словами *„я богаче Палласа и Лициніевъ"* оканчивается рѣчь вольноотпущенника, за которою слѣдуютъ слова Ювенала, исполненныя горячаго негодованія и насмѣшки. „Поэтому, восклицаетъ Ювеналъ (109—111), пусть трибуны ожидаютъ, пусть богатства первенствуютъ, пусть и невольникъ, пришедшій въ Римъ съ бѣлыми отъ мѣлу ногами, не уступаетъ претору и три-

Digitized by Google

буну". Выраженіе *sacro honori* относится къ претору и трибуну, о которыхъ было говорено въ примѣчаніи къ 101 ст.; слѣдовательно, здѣсь, какъ и въ 117 ст., abstr. pro concreto, вм. praetoriae vel tribuniciae maiestati; въ томъ же значеніи honos встрѣчается и у другихъ писателей серебрянаго вѣка, Лукана (Phars. II. 81): latuit plebeio tectus amictu omnis honos, и Стація: (Silv. I, 2. 233): Omnis honos cuncti veniunt ad limina fasces. Слова *pedibus albis* комментаторы объясняютъ cretatis, такъ какъ рабы, назначаемые для продажи, были выставляемы съ намазанными мѣломъ ногами. Ср. Lehmann, Antiquitates Romanorum domesticae in Juvenalis saturis illustratae. Particula I. Halis Saxon. 1866, p. 23. Въ VII сат. (ст. 16), вмѣсто albi pedes поэтъ употребляетъ nudi. Тибуллъ (Eleg. II, 3, 64) даетъ имъ названіе gypsati. Въ слѣдующихъ затѣмъ стихахъ (112—116) поэтъ *βαρυκαθτικῶς* порицаетъ современниковъ за ненасытную жажду наживы, побуждавшую ихъ почитать деньги, какъ божество, которому, однакожъ, еще не было воздвигнуто святыни, подобно *Миру*, *Вѣрѣ*, *Побѣдѣ*, *Добродѣтели* и прочимъ отвлеченнымъ понятіямъ. О культѣ послѣднихъ подробно говоритъ Цицеронъ во II кн. (гл. 23) своего сочиненія: „О природѣ боговъ". *Sanctissima divitiarum maiestas* сказано иронически, подобно выраженію Горація (Epist., I, 6, 37) „regina Pecunia". Ст. 116 много причинялъ трудностей комментаторамъ и объяснялся весьма различно. Смыслъ стиха затемняется преимущественно тѣмъ, что нельзя было опредѣлить, какую цѣль имѣлъ въ виду поэтъ при его составленіи. Слова *salutato crepitat nido* заимствованы отъ обыкновенія аистовъ, которые, возвращаясь къ своему гнѣзду, производятъ шумъ и трескъ клювомъ, выражая тѣмъ свою радость. Такъ объ этой птицѣ говоритъ Овидій (Met., VI, 97.): „crepitat ciconia rostro", приведенному стиху котораго, какъ полагаетъ древній комментаторъ нашего поэта, Фарнабій, подражаетъ Ювеналъ. Но, говоря объ аистѣ, сатирикъ вовсе не имѣлъ въ виду представить его символомъ согласія (concordia), какъ полагали нѣкоторые ученые, ибо воронъ, по справедливому замѣчанію Гейнриха, имѣетъ это значеніе. Въ нашемъ же мѣстѣ ворона нельзя подразумѣвать по той причинѣ, что не воронъ, а аистъ производитъ шумъ своимъ клювомъ. Но какая же связь между выраженіями salutato crepitat nido и храмомъ Согласія? Не входя въ разборъ другъ друга опровергающихъ

Digitized by Google

предположеній Гейнриха, Яна и Вебера (ср. Matthias, p. 27; Bogen; p. 16—25; Jonge, p. 16), мы замѣтимъ только, что связь между приведенными выше словами будетъ ясна, если принять, что выраженіе salutato crepitat nido употреблено матафорически, вм. „Concordia, quae reddita ipsi aedi, prae gaudio quasi crepitavit, ut ciconia, quae nidum revisit". Слова поэта, быть можетъ, указываютъ на возобновленіе какой-нибудь templum Concordiae, или на возстановленіе согласія въ средѣ поспорившихъ гражданъ, вслѣдствіе чего сама богиня какъ будто выражаетъ свою радость (crepitat), подобна аисту, возвратившемуся къ гнѣзду. Можно полагать, что Ювеналъ намекаетъ на какое-то примиреніе, случившееся въ эпоху Нервы или Траяна, которые оказывали большое вліяніе на укрѣпленіе взаимнаго довѣрія между согражданами. Сравн. Peter, Geschichte Roms, III Bd. 2 Abth., p. 142, 147. Къ этому слѣдуетъ прибавить, что и извѣстная изъ Саллюстія (Bell. Cat., c. 46) святыня Согласія, украшенная консуломъ Луціемъ Опиміемъ послѣ убіенія Кая Гракха, была построена Камилломъ въ память примиренія сената съ народомъ. См. примѣч. Дича къ Катилинѣ Саллюст., стр. 142. Изображеніе храма Согласія, по рисунку Канины, приводитъ Kleinpaul въ сочиненіи Rom in Wort und Bild, Leipzig, 1882, I p. 7).

Ст. 117—120. „Когда подъ конецъ года", продолжаетъ Ювеналъ, „даже знатное лицо сводитъ счеты, сколько прибыли доставила ему спортула, насколько увеличила его доходы, то что же станутъ дѣлать кліенты, у которыхъ отсюда и тога, и обувь, и хлѣбъ, и дымное жилище". Характеристичнѣе Ювенала рисуетъ положеніе кліентовъ Марціалъ въ слѣдующей эпиграммѣ (III, 30):

Sportula nulla datur gratis conviva recumbis:
Dic mihi, quid Romae, Gargiliane, facis?
Unde tibi togula est, et fuscae pensio cellae?
Unde datur quadrans? unde vir es Chiones?
Cum ratione licet dicas te vivere summa:
Quod vivis, nulla cum ratione facis.

Здѣсь же можно указать и на 10-ю эпиграмму X-й книги того же автора, въ которой не менѣе живо представлено положеніе тогдашняго кліента. Обращаясь къ объяс-

Digitized by Google

пенію отдѣльныхъ мѣстъ, прежде всего замѣтимъ, что въ выраженіи *summus honor* мы встрѣчаемъ abstractum pro concreto, какъ въ 110 ст. „sacro honori". Подъ спортулою, въ 118 ст., разумѣемъ денежную, которая патронамъ обходилась дешевле съѣстной. См. примѣч. къ 95 ст. Слово *comites*, спутники, Ювеналъ часто употребляетъ вмѣсто clientes. Этимъ онъ указываетъ на измѣнившіеся отношенія между патронатомъ и кліентами, единственнымъ назначеніемъ которыхъ въ то время было придавать болѣе блеска и грандіозности появленію на форумѣ ихъ мнимаго покровителя. Ср. введ., § 2. Выраженіе *quid facient comites* можетъ быть сравненно со стихомъ Марціала (X, 10 vr. 11): Quid faciet pauper, cui non licet esse clienti? Смыслъ словъ Ювенала слѣдующій: если богачи не краснѣютъ получать спортулу, увеличивая этимъ и безъ того свои значительныя матеріальныя средства, то стоитъ ли краснѣть бѣднякамъ, которымъ спортула доставляетъ единственное содержаніе. *Fumusque domi* (=fumosa domus)—метонимія часто встрѣчающаяся у Ювенала, особенно въ III сатирѣ. См. Римск. сат. и Ювен. стр. 445.

Ст. 121 — 126. Въ этихъ стихахъ поэтъ рисуетъ знаменитую сцену раздачи спортулъ, за полученіемъ которыхъ являются мужчины и женщины. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ весьма живо разсказываетъ о тѣхъ ухищреніяхъ и обманахъ, къ которымъ прибѣгали кліенты чтобы получить лишнюю спортулу. Въ выраженіи *densissima lectica*, „густой рядъ носилокъ", прилагательное densissimus употреблено собирательно. По справедливому замѣчанію Гейнриха, plurimus и multus тоже часто встрѣчаются у Ювенала въ соединеніи съ существительнымъ единственнаго числа, напримѣръ (IV, 47), multus delator, (VIII, 58), plurima palma. Къ этому мы прибавимъ multa virga, VIII, 7. Подобныя сочетанія часто встрѣчаются и въ сатирахъ Горація, напримѣръ, въ первой (кн. I, ст. 5) „multo labore" и въ другихъ. Подъ *quadrans* древніе разумѣли четвертую часть чего-либо, напримѣръ, operae (Colum. II, 4. § 8, ed. Schneid.), diei noctisque (Plin. H. Nat. XVIII 25—27); также четвертую часть асса, то-есть, три унціи (Plin., ibid. XXXIII, 3. 13). Въ нашемъ мѣстѣ centum quadrantes=25 ассамъ, что составляло обыкновенную денежную спортулу временъ Ювенала. Сравн. Mart. I, 60. 1; III, 7. 1. Затѣмъ говорится о женщинахъ,

Digitized by Google

которыя наравнѣ съ мужчинами принимаютъ участіе въ полученіи спортулъ; одинъ обводитъ по всѣмъ патронамъ (*circumducitur*) свою больную жену; другой требуетъ (*petit*) спортулы для отсутствующей жены (*absenti*, sc. uxori), указывая вмѣсто нея на закрытую и пустую (*vacuam et clausam*) лектику. Слова 125 ст. принадлежатъ кліенту, который требуетъ, чтобы завѣдывающій раздачей спортулъ отпустилъ его поскорѣе (*citius dimitte*). *Profer Galla caput* говоритъ dispensator, который желаетъ прежде освѣдомиться, есть ли жена кліента въ лектикѣ, *faciem prius inspicit, ne falso nomine poscas*, ст. 97—98. *Galla*—nomen fictum, какъ часто у Марціала. *Noli vexare quiescit*—отвѣтъ мужа, который желаетъ этимъ скрыть отсутсвіе жены. *Quiescit*—правильное чтеніе вм. quiescet, какъ доказалъ Вейднеръ.

Ст. 127—134. Упомянувъ о спортулѣ, Ювеналъ перечисляетъ другія, ежедневныя занятія Римлянъ, на которыя они теряли время; при этомъ, еще въ болѣе жалкомъ видѣ, чѣмъ въ предыдущихъ стихахъ, рисуетъ отношенія кліентовъ къ патронамъ. *Pulchro ordine*, то есть точно, какъ нельзя лучше, Римляне раздѣляютъ свой день, сообразно съ занятіями. Здѣсь поэтъ имѣлъ въ виду не только богачей и кліентовъ, какъ полагаютъ нѣкоторые, но вообще оба класса, на что ясно указываютъ слѣдующіе стихи. Весьма любопытнымъ комментаріемъ къ этому мѣсту можетъ служить отрывокъ слѣдующей эпиграммы Марціала (IV, 8, vr. 1—8), изъ котораго узнаемъ о точномъ распредѣленіи занятій Римлянъ въ извѣстные часы:

Prima salutantes atque altera conterit hora;
Exercet raucos tertia causidicos.
In quintam varios extendit Roma labores.
Sexta quies lassis, septima finis erit.
Sufficit in nonam nitidis octava palaestris;
Imperat excelsos frangere nona toros.
Hora libellorum decima est, Eupheme, meorum,
Temperat ambrosias cum tua cura dapes.

Къ словамъ „*iurisque peritus Apollo*“ схоліастъ Яна замѣчаетъ: „aut quia iuxta Apollinis templum iuris periti sedebent et tractabant, aut quia bibliothecam iuris civilis

et liberalium studiorum in templo Apollinis Palatini dedicavit Augustus". Первое объясненіе болѣе соотвѣтствуетъ словамъ Ювенала, ибо онъ иронически говоритъ iuris peritus, такъ какъ, по свидѣтельству Плинія (Hist. Nat. VII, 53, § 183), статуя Аполлона, сдѣланная изъ слоновой кости, находилась на площади, гдѣ производился судъ, и Аполлону, волей-неволей, приходилось прислушиваться къ преніямъ и узнавать римскіе законы. Подобный эпитетъ, какъ iuris peritus Ювенала, даетъ Марціалъ (Ep. II, 64. 8) сопернику Аполлона, сатиру Марсію, статуя котораго стояла на томъ же форумѣ: онъ называетъ его „адвокатомъ", Marsya causidicus. Подробнѣе другихъ объяснилъ *triumphales* Гейнрихъ. Подъ этимъ словомъ разумѣетъ Ювеналъ статуи великихъ мужей римскаго народа, которыя Августъ „triumphali effigie" велѣлъ поставить въ двухъ портикахъ, по обѣимъ сторонамъ форума (Suet., Aug. 31). Въ эпоху цезарей со статуями случилось тоже, что и съ другими почестями; ихъ ставили и тѣмъ, „qui decus istud sudore et sanguine et factis assequebantur", также тѣмъ, „qui nunquam in acie steterunt, nunquam castra viderunt, nunquam denique tubarum sonum, nisi in spectaculis, audierunt" (Plin., Epist. II, 7, § 1). Къ послѣднему разряду относились и triumphales statuae Ювенала. Между ними, въ эпоху поэта, красовалось и изображеніе какого-то современнаго героя, украшенное надписью (titulis), гласившею о его подвигахъ и заслугахъ. Ювеналъ довольно темно называетъ его *Aegyptius aut Arabarches*. Это мѣсто возбудило много толковъ между учеными и окончательное его значеніе выяснилось только въ новѣйшее время, благодаря трудамъ Гейнриха и въ особенности Гекерманна. Сначала ученые колебались относительно чтенія, такъ какъ въ однихъ кодексахъ стоитъ Arabarches, въ другихъ—Alabarches, Arabarces, Arabartes. Но въ кодексѣ Питу и въ бо́льшей части древнѣйшихъ, какъ уже замѣтили Руперти и Ашентръ, стоитъ Arabarches. Такъ оно встрѣчается и у Цицерона, въ письмѣ къ Аттику (II, 17). Въ какомъ значеніи употребилъ это слово Ювеналъ, не вполнѣ согласны комментаторы. Большинство полагаетъ, что Arabarches, составленное изъ Ἄραψ и ἄρχειν, употреблено для обозначенія титула правителя Аравіи или части Египта, которая, какъ доказалъ Гейнрихъ, называлась у Римлянъ тоже Аравіею. Но мнѣ кажется бо-

Digitized by Google

лѣе правдоподобнымъ, что оно употреблено поэтомъ εἴδωλα νικᾶς, какъ и многія другія греческія слова, особенно въ III сатирѣ, и указываетъ на изнѣженнаго, чванливаго человѣка, силящагося играть роль восточнаго деспота, благодаря своему значенію и ботатствамъ. Подобно тому и мы нерѣдко обзываемъ словами „баронъ, турецкій паша“ и подобными, людей, которые своей заносчивостью и внѣшнимъ блескомъ силятся выдѣлиться изъ соотвѣтственнаго имъ класса общества и несвойственною ролью возбуждаютъ въ насъ презрѣніе и насмѣшку. Въ такомъ смыслѣ, по мнѣнію Гекерманна, слово Arabarches встрѣчается и у Цицерона (ad Att. II, 17), какъ ироническое прозвище Помпея, который, возгордившись своими побѣдами и богатствами велъ себя чрезвычайно заносчиво, не уступая въ роскоши и блистательной обстановкѣ восточнымъ деспотамъ. Въ томъ же значеніи, надо полагать, это слово было вообще употребляемо Римлянами. На кого намекаетъ Ювеналъ въ выраженіи *Aegyptius atque Arabarches*, тоже не вполнѣ согласны ученые. Самое распространенное объясненіе то, что подъ этимъ выраженіемъ надо разумѣть упомянутаго въ началѣ сатиры (см. прим. къ 26—30 ст.) Криспина. Прозвище Aegyptius объясняется тѣмъ, что Криспинъ, по свидѣтельству схоліаста, былъ родомъ изъ Египта, а Arabarches указываетъ на изнѣженность и хвастовство выскочки, подтверждаемые упомянутыми стихами первой сатиры и началомъ четвертой. Слова же *nescio quis* намекаютъ на темное происхожденіе Криспина, а слѣдующій затѣмъ стихъ, *cuius ad effigiem* etc., на всеобщую ненависть и презрѣніе, которое навлекъ на себя Криспинъ своимъ наушничествомъ при дворѣ Домиціана. Гейнрихъ не соглашается отнести разбираемое мѣсто къ Криспину, такъ какъ послѣдній не былъ собственно правителемъ Аравіи; но дѣло въ томъ, что Arabarches, какъ было сказано, нельзя принимать въ собственномъ его значеніи, но въ косвенномъ, говоря о человѣкѣ, который въ Римѣ велъ себя, какъ правитель Аравіи, какъ восточный деспотъ. Въ заключеніе замѣтимъ, что чтеніе частицы, связывающей слова Aegyptius и Arabarches, должно быть *atque*, а не aut, такъ какъ рѣчь идетъ не о двухъ различныхъ лицахъ, а объ одномъ. Въ XIV сат, ст. 20, Ювеналъ подобнымъ же образомъ, именно двумя названіями, обозначаетъ жестокаго хозяина рабовъ: Antiphates ac Po-

Digitized by Google

lyphemus. Обращаясь къ слѣдующимъ стихамъ, замѣтимъ, что представленный въ 131 ст. цинизмъ почитался у Римлянъ высшею степенью оскорбленія. Такъ у Петронія (71) читаемъ: Erit mihi curae, ut testamento caveam, ne mortuus iniuriam accipiam; praeponam enim unum ex libertis sepulcro meo custodiae causa, ne in monumentum meum populus cacatum currat". На это указываетъ и 114 ст. 1-й сатиры Персія, а также надписи, приведенныя Вейднеромъ. Своими словами Ювеналъ хотѣлъ выразить ненависть и злобу публики къ Криспину, „monstrum nulla virtute redemptum a vitiis" (Sat. IV, 2), предметомъ которой сдѣлалась его статуя. Стихи 132 и 133 весьма правильно объясняетъ старинный комментаторъ Манчинелли: „divitum atque nobilium notat avariti m, qui, quum salutati fuissent, postea comitati in forum diversaque loca, reducti inde domum, clientes non cibabant, quod quidem illi sperant: hinc lassi et ieiuni vestibulis abibant". *Vestibulum* „locus ante ianuam domus vacuus" (Gell XVI, 5), площадка, на которой останавливались клиенты, ожидая приглашенія патроновъ, *regum* (ст. 136). Сенека (Cons. Marc. 10) упоминаетъ о vestibula, „referta exclusorum clientium turba". *Veteres* употреблено въ смыслѣ старинныхъ, которые уже много лѣтъ были клиентами. Ср. Mohr, p. 32. *Caulis* вообще всякаго рода зелень, въ противоположность роскошнымъ яствамъ патроновъ. Капуста, вмѣстѣ со стручковыми плодами, служила римлянамъ въ древнѣйшее время главнымъ кушаньемъ, но въ эпоху цезарей ею пренебрегали даже рабы. Сравн. Sat., XI, 78—81. *Ignis* здѣсь вмѣсто дровъ, обыкновенно покупаемыхъ бѣднякомъ на одинъ день.

Ст. 135—141. Въ противоположность стѣсненному положенію клиентовъ, Ювеналъ представляетъ роскошную жизнь римскихъ патроновъ, которые, расточая отцовскія наслѣдства, нерѣдко отказывали въ самомъ необходимомъ своимъ подчиненнымъ. Сравн. примѣч. къ 89 ст. и слѣд. Подъ словомъ *rex* разумѣется самъ патронъ, котораго клиенты тоже нерѣдко называли dominus. При *orbibus* нужно подразумѣвать mensis, а не lancibus (блюда), какъ доказали Делленъ (Beiträge zur Kritik und Erklärung d. Juven. Kiew, 1846, p. 72) и Мадвигъ (Opusc. acad. I, 31). О столахъ у Римлянъ мы говорили при объясненіи 73 ст., здѣсь же замѣтимъ, что они цѣнились не только по величинѣ, формѣ

Digitized by Google

orbes) и отдѣлкѣ, но также по времени, когда были сдѣланы. Сравн. Plin., H. Nat. XIII, 29. На это намекаетъ Ювеналъ въ выраженіи *tam antiquis*. *Una mensa* указываетъ на скряжничество патроновъ, которые „на одномъ столѣ“ проѣдаютъ отцовскія наслѣдства, *comedunt patrimonia*. Замѣчу еще, что *tantum ipse* употреблено не въ смыслѣ solus, μονοφάγος, какъ объясняютъ Британникъ и Гейнрихъ, но скорѣе отдѣльно отъ кліентовъ, безъ ихъ участія, въ обществѣ, быть можетъ, немногихъ знакомыхъ вельможъ. Объясненные два послѣдніе стиха (137—138) Рибекъ (Der echt. u. d. un. Juv. p. 116), а за нимъ Шольте (Observ. crit. in Sat. Juven. p. 6) и Іонгъ (Adnot. in Sat. Juven. Groningae, 1879 p. 17), считаютъ подложными. На нашъ взглядъ это неправильно. Придерживаясь мнѣнія упомянутыхъ критиковъ, слѣдовало бы и другія мѣста, въ которыхъ выражена причина и поясненіе сказаннаго, считать вставочными. Сравн. Sat. VII, 77, 78; 194 sq. VIII. 73 sq. etc. Кромѣ того, какъ доказали Дачъ (Vindic. Juvenal. Monasterii Guestf. 1870) и Мейнерцъ (Zur Kritik und Erklärung der Satiren des Juvenal, Konitz, 1871), языкъ и содержаніе этихъ стиховъ ничѣмъ не отличаются отъ другихъ мѣстъ Ювеналовыхъ сатиръ. Изобразивъ въ предыдущемъ замкнутость патроновъ, не допускавшись къ своему столу кліентовъ, Ювеналъ восклицаетъ: „не будетъ болѣе ни одного паразита“, подразумѣвается, между кліентами, которые, какъ видно изъ начала V сатиры, часто любили отобѣдать на чужой счетъ. Сравн. выше ст. 133. Выраженіе *luxuriae sordes*, ὀξύμωρον, вмѣсто luxuriosa avaritia, luxuria sordida. Подобное сочетаніе двухъ противоположныхъ словъ, относящихся къ одному предмету, встрѣчается еще въ III сатирѣ (ст. 183), въ выраженіи ambitiosa paupertas. *Gula* (глотка) для выраженія жадности обжоры (ср. XI, 39; XIV, 10), и олицетворенно; отсюда ниже *quae sibi ponit*, „которая влагаетъ въ себя“. Подобно Ювеналу восклицаетъ и Марціалъ въ 70 эпигр. V кн. (ст. 5): „O quanta est gula centies comesse!“ Кушанье изъ дикаго кабана (*aper*), съ которымъ впервые познакомились Римляне во времена Цицерона (Plin., H. Nat., VIII, 51, 78), составляло главное блюдо римскаго обѣда, caput coenae (ср. Mart. VII, 27 и 59). Особенно славились этрусскіе, умбрійскіе и лаурентскіе кабаны. См. примѣч. къ 22 ст. а также мое примѣчаніе

Digitized by Google

къ Избр. сатирамъ Горація (Воронежъ, 1879, стр. 127). Послѣднія слова нашего отрывка, *animal—natum*, вполнѣ объясняетъ Варронъ (R. R., II. 4. 10) „Suillum pecus donatum a natura dicunt ad epulandum".

Ст. 142—146. Въ этихъ стихахъ Ювеналъ изображаетъ послѣдствія роскошной жизни богачей. *Poena*, какъ выше gula (ст. 140), употреблено олицетворенно, поэтому *praesens*. Здѣсь же можно вспомнить и стихъ Горація (Od. IV, 5 24) „culpam Poena premit comes". Стихъ 143 соотвѣтствуетъ слѣдующему мѣсту Персія (III, 98): „Turgidus hic epulis atque albo ventre lavatur. *Crudus*" съ непереваренным желудкомъ", чтеніе кодекса Питу, вмѣсто crudum. Ювеналъ здѣсь намекаетъ на слова Горація (Ep. I, 6, 61) „crudi tumidique lavemur". Schwartz, De Juvenale Horatii imitatore, Halis Sax. 1882, p. 10). Павлина въ пищу Римляне впервые стали употреблять со временъ извѣстнаго противника Цицерона, оратора Квинта Гортензія, который, по Плинію, (H. Nat., X. 20 § 45), „pavonem cibi gratia primus Romae occidit". Ювеналъ прибавляетъ *in balnea portas*, указывая тѣмъ, что обжора, противъ обыкновенія, парится послѣ обѣда. *Intestata senectus* иронически, относительно желающихъ пріобрѣтенія наслѣдства, herediptae, которыхъ осмѣиваетъ поэтъ въ XII сатирѣ (ст. 93 и сл.) См. Римск. сат. и Ювеналъ, стр. 347—350. *Nec tristis fabula*—„нисколько не опечаливающая новость, молва". Затѣмъ говорится о похоронахъ богача, котораго сопровождаютъ друзья, сильно недовольные (*irati*) его скоропостижной смертью, лишившею ихъ ожидаемаго наслѣдства. *Fabula*, въ смыслѣ „молва", „слухъ", часто встрѣчается у писателей, современныхъ Ювеналу (Mart. III, 14. Plin. Ep. VIII, 18. Suet. Dom. 15). Замѣчу еще, что чтеніе позднѣйшихъ списковъ *It nova nec tristis* (ст. 145) имѣетъ то преимущество предъ варіантомъ „Et nova" etc., принятымъ, впрочемъ, Яномъ и Германомъ, что составляетъ вполнѣ послѣдовательный переходъ и связь со ст. 146. Мысль слѣдующая: отъ обжорства скоропостижно умираетъ богачъ; свѣжая новость „inter ceteras diei fabulas", говоря словами Свѣтонія (Dom. 15), обходитъ (it) всѣ городскія пирушки и обѣды; затѣмъ наступаютъ похороны (ducitur funus) скончавшагося. Слово *plaudendum* нельзя соединить съ funus, такъ какъ друзьямъ нечего было радоваться смерти богача разсѣявшей всѣ ихъ надежды. Скорѣе plaudendum, какъ

Digitized by Google

объясняетъ Гекерманнъ, нужно считать вставкою, относящеюся къ самому поэту, который, представляя мысленно проходящую предъ собою процессію похоронъ въ сопровожденіи „разсеренныхъ друзей", подобно восхищенному зрителю восклицаетъ: „рукоплещите обманутымъ корыстолюбцамъ". Отсюда plaudendum употреблено въ смыслѣ plaudite, и переводъ стиха будетъ слѣдующій; „тянется погребальная процессія въ сопровожденіи разсеренныхъ — да, это достойно рукоплесканій—друзей".

Ст. 147—153. Начинается этотъ отрывокъ жалобами на всеобщую, достигшую крайнихъ предѣловъ, испорченность, которая доставляетъ весьма обильный матеріалъ для сатирической поэзіи. Но, можетъ быть, разсуждаетъ самъ съ собою Ювеналъ (150—153), ты спросишь при этомъ, гдѣ же у меня талантъ, равносильный такому содержанію, гдѣ откровенность моихъ предшественниковъ, съ которою они описывали все, когда душа ихъ пылала негодованіемъ, гдѣ та откровенность, которую я не осмѣливаюсь назвать ея именемъ?" Что же касается до интерпунктаціи всего заключительнаго отрывка, начиная со ст. 147, то слѣдуетъ замѣтить что подъ упоминаемымъ въ отрывкѣ вторымъ лицомъ мы разумѣемъ исключительно самого поэта, который, говоря словами Гомера, *διάνδιχα μερμηρίζει*, возражая на свои сужденія. При такомъ объясненіи, распредѣленіе отдѣльныхъ частей, ихъ взаимная связь и переходы отъ одного сужденія къ другому, сдѣлаются понятнѣе. Очередь въ разговорѣ будетъ соблюдаться слѣдующимъ образомъ. Высказавъ мнѣніе, что при обиліи пороковъ „нужно развернуть всѣ паруса своей сатиры" (*Utere velis totos pande sinus*), поэту возражаютъ ст. 150—157: „*Dicas hic forsitan: Unde ingenium — arena*". На это замѣчаетъ Ювеналъ ст. 158—159: „*Qui dedit ergo — nos*". Затѣмъ слѣдуетъ отвѣтъ ст. 160—168: „*Cum veniet contra* — *lacrimae*" и предложеніе разсудить все сказанное ст. 168 — 170: „*Tecum ergo prius poenitet*". На это поэтъ объявляетъ свое желаніе ст. 170—171: „*Experiar quid concedatur—Latina*".—*Utere velis* и *totos pande sinus* (sc. velorum)—метафоры, заимствованныя отъ мореплаванья (сравн. Corn. Nep. Hannib. VIII, 2; Bell. Afric., c. 56; Genther, Ueber den Gebrauch der Metaphern bei Juvenal, Wittenberg, 1878 p. 2 и 30), вмѣсто „такъ какъ матеріалъ для составленія сатиръ представляется

Digitized by Google

весьма обильнымъ, то нужно пользоваться случаемъ и безпощадно преслѣдовать пороки". Подобныя выраженія часто встрѣчаемъ у Плинія Младшаго, напр. Ep. VI, 33: dedimus vela indignationi, dedimus irae, dedimus dolori. Въ 151 ст. слѣдуетъ соблюсти hiatus „materiae? unde", попадающійся и въ другихъ сатирахъ, напр. II, 26; III, 70. Подъ *simplicitas* Ювеналъ разумѣетъ то республиканское свободомысліе, libertas, которое побудило отца римской сатиры, Луцилія (см. прим. къ 20 ст.), дѣлать выходки противъ римскихъ аристократовъ. Поэтъ ниже прибавляетъ, что изъ опасенія онъ не можетъ высказаться, какъ бы ему хотѣлось (*simplicitas cuius non audeo dicere nomen*), указывая тѣмъ на время Домиціана, въ которое была подавлена всякая возможность открыто выражать свои убѣжденія. Peter, Geschichte Roms, III Bd. 2 Abth. p. 129 sq. Римск. сат. и Ювеналъ, стр. 158—172.

Ст. 154—157. Если въ былое время, продолжаетъ Ювеналъ, Луцилій совершенно безопасно могъ порицать недостатки современниковъ, то теперь жестоко поплатится всякій, кто выведетъ въ своей сатирѣ какого-либо знатнаго человѣка. *Mucius*, persona Luciliana, осмѣянная въ сатирѣ. Кромѣ извѣстнаго изъ древней римской исторіи Муція Сцеволы, проникшаго въ лагерь Порсены (Sat. VIII, 264), былъ еще консулъ того же имени, въ 621 г. отъ осн. Рима. См. примѣч. О. Яна къ I сат. Персія, ст. 114. *Ponere* здѣсь употреблено въ переносномъ значеніи, вм. traducere, describere. Смыслъ стиха противоположенъ предыдущему: если въ былое время Луцилій совершенно безопасно могъ порицать недостатки современниковъ, то теперь жестоко поплатится всякій, кто выведетъ въ своей сатирѣ какого-либо знатнаго человѣка, въ родѣ Тигеллина (Изсл. о перв. сат. стр. 72). *Софоній Тигеллинъ* одинъ изъ самыхъ кровожадныхъ временщиковъ и совѣтниковъ Нерона, когда послѣдній задумывалъ какое-нибудь злодѣяніе (Tac., Ann. XV, 61); много извѣстій о немъ въ лѣтописяхъ Тацита и въ исторіи Діона Кассія. При вступленіи на престолъ Гальбы, Тигеллинъ былъ освобожденъ отъ казни, благодаря заступничеству Винія, дочь котораго была спасена Тигеллиномъ отъ ярости Нерона (Tac., Hist, I, 72. Suet., Galb. 15). Только при Оттонѣ въ 69 году, онъ принужденъ былъ покончить съ собой (Tac. ibid. Suet. ib.).

Digitized by Google

Подробнѣе о немъ въ изслѣд. о первой сатирѣ, стр. 120—125. Въ ст. 155—157 рѣчь идетъ о двухъ родахъ наказаній. Слова *taeda — fumant*, указываютъ на первый родъ наказанія, который претерпѣвали христіане при Неронѣ, послѣ пожара Рима. Подробнѣе о различныхъ родахъ мученій говоритъ въ XV книгѣ лѣтописей Тацитъ (гл. 44): „et pereuntibus addita ludibria, ut ferarum tergis contecti laniatu canum interirent, aut crucibis affixi aut flammandi, atque ubi defecisset dies in usum nocturni luminis urerentur". Какъ факелы, христіане освѣщали циркъ и сады Нерона; на нихъ одѣвали одежду, пропитанную горючими веществами, tunica molesta (Sat., VIII, 235), въ горло вбивали гвоздь (*fixo gutture*) и такимъ образомъ стоя, они горѣли вмѣстѣ со столбами (См. описаніе картины Семирадскаго, художественно изобразившаго эту адскую иллюминацію, Голосъ, 1876 г. № 184). Въ 157 ст. Ювеналъ говоритъ о второмъ родѣ наказанія, которому обыкновенно подвергали христіанъ. Оно состояло въ томъ, что ихъ заставляли драться на аренѣ амфитеатра съ дикими звѣрями и затѣмъ растерзанные ихъ трупы волочились посредствомъ крюка (*uncus*) чрезъ арену, причемъ они, по выраженію поэта, оставляли за собой широкія борозды, *latus sulcos*. Предложенное объясненіе 157 ст, бросающееся, такъ сказать, съ перваго раза въ глаза, имѣетъ то преимущество предъ другими, что, дополняя мысль двухъ предыдущихъ стиховъ, вмѣстѣ съ ними находитъ себѣ потвержденіе въ свидѣтельствѣ двухъ авторитетныхъ писателей древности, которые съ тою же послѣдовательностью говорятъ объ упомянутыхъ двухъ родахъ казней. Такъ Сенека (de Ira, III, 3, 6): „circumdati defixis corporibus ignes et cadavera quoque trahens uncus" (см. прим. Гроновія); сюда относится также и слѣдующее мѣсто Плинія (Paneg. 33): „nemo e spectatore spectaculum factus, miseras voluptates unco et ignibus expiavit". Сравн. сюда относящееся прим. Геснера. Кромѣ того, не нарушая чтенія лучшихъ манускриптовъ (lucebis, deducis, вм. lucebit, deducit и проч.), принятаго значительнымъ большинствомъ комментаторовъ, приведенное объясненіе, по нашему мнѣнію, не требуетъ даже замѣны вульгаты *et* чрезъ *aut*, предложенной Гейнрихомъ, такъ какъ и Плиній, говоря въ приведенномъ мѣстѣ о двухъ родахъ казней, употребляетъ et, а не aut (unco et ignibus). Перемѣна временъ, будущаго

Digitized by Google

lucebis и настоящаго *deducis* встрѣчается, какъ у другихъ писателей (Гейнрихъ), такъ равно и у самого Ювенала, между прочимъ въ IV сат. (ст. 126—127) „capiet — excidit". И такъ смыслъ 155—157 ст. будетъ слѣдующій: „Si Tigellinum famosis carminibus notaveris, tunica indueris molesta, stipesque per medium agetur guttur, et unco traheris per mediam arenam". (Гейнеке у Вебера). Предложенныя объясненія отвѣчаютъ вмѣстѣ съ тѣмъ и на замѣчанія О. Риббека, побудившія его (стр. 116) признать, вслѣдъ за Струве (стр. 47), 157 стихъ подложнымъ. Сравн. также Haeckermann, Zur Kritik und Erklärung Juvenal, p. 15 sq.

Ст. 158 — 154. Но неужели всѣ упомянутыя опасности, возражаетъ Ювеналъ на предыдущія свои замѣчанія (150—157), должны меня заставить молчать при встрѣчѣ съ отравителемъ, свободно и важно разгуливающимъ по улицамъ (158 — 159)? На этотъ вопросъ слѣдуетъ замѣчаніе, что достаточно одного указанія отравителя, чтобы подвергнуться опасности быть обвиненнымъ: свободно же и безнаказанно можно обработывать только миѳологическіе сюжеты, а не сатиру. Нѣкоторые, на основаніи указанія грамматика Проба, полагаютъ, что Ювеналъ въ двухъ первыхъ стихахъ разбираемаго отрывка, намекаетъ на Тигеллина, выведеннаго имъ въ 155 ст. Другіе же, слѣдуя замѣчанію схоліаста, придерживаются того мнѣнія, что Ювеналъ вообще имѣлъ въ виду тѣхъ, которые часто прибѣгали къ отравѣ для достиженія своихъ цѣлей. *Aconitum* (борецъ или лютикъ) ядовитое растеніе, получаемое преимущественно изъ Виѳиніи (Plin., H. N. VI, 1, 1). Названіе свое aconitum получило отъ *ἀκόνη*, cautes nuda, на которой, по Плинію (ibid.), оно родится. Во времена Ювенала это растеніе служило часто средствомъ отравы. См. Sat. VI, 639; VIII, 219, X, 25. Подъ *pensilibus plumis* Форчеллини разумѣетъ лектику, въ которой находится мягкое ложе или подушка Въ подтвержденіе этого мнѣнія можно указать на слѣдующее мѣсто Цицерона, въ которомъ говорится о комфортѣ Верреса въ то время, когда онъ объѣзжалъ Сицилію (Act. V, 11, § 27): (Verres) lectica octophoro ferebatur, in qua pulvinus erat perlucidus Melitensis, rosa fartus". *Contra* — obviam, какъ у Марціала (Ep. V, 4, 5). Слова *accusator erit* мы принимаемъ вмѣстѣ съ Гекерманномъ, въ смыслѣ accusabit, и относимъ ихъ къ самому отправителю, который, услышавъ

Digitized by Google

указаніе встрѣтившагося съ нимъ человѣка „вотъ всѣмъ извѣстный отравитель, свободно разгуливающій по улицамъ", дѣлаетъ на него доносъ. При такомъ толкованіи при accusator должно подразумѣвать eius, которое, какъ доказалъ Гекерманнъ, часто пропускается предъ относительными мѣстоименіями. См. также примѣч. Дича къ Катилинѣ Саллюстія, гл. XIII § 2. Въ 162 ст. и слѣд. Ювеналъ съ насмѣшкою приводитъ сюжеты древнѣйшихъ и современныхъ ему эпическихъ писателей, какъ въ началѣ сатиры, 7—14; 25—54. *Рутулъ*, иначе Турнъ, извѣстенъ изъ послѣдней книги Энеиды. *Committas* sc. in pugnam, какъ у Проперція, IV, 6, 53. Въ выраженіи *percussus Achilles* (sc. a Paride) Ювеналъ, безъ сомнѣнія, имѣлъ въ виду подтрунить надъ Ахиллеядою (Achilleis), эпическимъ произведеніемъ современнаго ему поэта, Папинія Стація. Въ 164 ст. описывается судьба *Гила*, красиваго мальчика, похищеннаго рѣчными нимфами въ то время, какъ онъ черпалъ воду изъ источника. Ср. Virg., Ge. III, 6. См. рисунокъ въ Реальн. Лекс. Любкера, изд. Вольфа, Петерб. 1883, стр. 501. Его воспѣлъ Ѳеокритъ и другіе поэты. *Quaesitus* sc. ab Hercule. Въ этомъ стихѣ, какъ справедливо замѣтилъ Гекерманъ, Ювеналъ вторично съ ироніею намекаетъ на сюжеты Валерія Флакка (см. примѣч. къ 7 ст. и слѣд.), который нерѣдко приводитъ Гила въ своей поэмѣ о походѣ Аргонавтовъ (I, 110, 219 и др.).

Ст. 165 — 171. Въ этомъ отрывкѣ Ювеналъ сначала говоритъ о характерѣ сатиры Луцилія и о слѣдствіяхъ его нападковъ и обличеній, вызывающихъ гнѣвъ и нареканіе публики, затѣмъ онъ предлагаетъ подумать объ этомъ каждому, желающему посвятить себя сатирической поэзіи, въ концѣ заявляетъ, что въ своихъ произведеніяхъ онъ будетъ касаться лицъ только умершихъ. Представленная Ювеналомъ характеристика Луцилія вполнѣ согласна съ отзывами другихъ авторовъ. Такъ Квинтиліанъ, говоря о Луциліи, прибавляетъ (Instit. Or., X, I, § 94): „eruditio in eo mira et libertas, atque inde acerbitas ac abunde salis". Горацій, посвятившій ему первые стихи своей знаменитый X-й сатиры (I кн.), заключаетъ, что Луцилій „multo sale urbem perfricuit", а Персій (Sat. I, 114) прямо высказывается, что сочиненіями своими онъ „бичевалъ Римъ". *Sudant praecordia,* вслѣдствіе угрызеній совѣсти отъ тайнаго сознанія своихъ преступле-

Digitized by Google

вій, *tacita culpa*. Выраженіе *inde irae et lacrimae* намекаетъ на слова Теренція (Ardr. I, 1, 99) „hinc illae lacrumae", употреблявшіяся, какъ поговорка (Cic., pro Cael. 25). Подобное выраженіе встрѣчаемъ и у Горація (Ep. I, 19, 41; Schwartz, De Juvenale Horatii imitatore, p. 23). Изъ многихъ варіантовъ, относящихся къ первымъ словамъ 169 ст. мы сохранили *animo ante tubas*, самый распространенный и менѣе другихъ затрудняющій объясненіе стиха. (Сравн. Kiaer, De Sermone Juven., p. 15. Изслѣд. о перв. сат. стр. 75). Смыслъ его уже вѣрно былъ переданъ Ювенціемъ (его 2-е изд. Ювенала и Персія вышло въ Парижѣ въ 1725 г.) въ слѣдующихъ словахъ: „Haec tecum expende prius quam satiricum hoc bellum moveas". *Ante tubas*, собственно прежде, чѣмъ будетъ данъ сигналъ трубою, то-есть, до начала битвы. Сравн. Ovid. Met., III, 704. Подъ *galeatus* Римляне разумѣли вполнѣ вооруженнаго воина, въ шлемѣ, galea, который надѣвали только предъ началомъ сраженія; въ походѣ онъ висѣлъ на ремнѣ, на правомъ плечѣ. *Duelli*, старинная форма вм. belli, часто употребляемая поэтами для стиха. Сравн. duis вмѣсто bis. Такъкакъ законъ XII таблицъ запрещалъ Римлянамъ хоронить умершихъ внутри стѣнъ города (Cic., de leg. II, § 58), то мѣстомъ погребенія они избирали чаще всего большія, оживленныя дороги, къ которымъ принадлежали и упомянутыя Ювеналомъ *via Flaminia* и *Latina*. О первый изъ нихъ мы говорили при объясненіи 61 ст. Латинская дорога принадлежала къ древнѣйшимъ (Liv., II. 39, § 3). О надгробныхъ памятникахъ на Фламиніевой дорогѣ упоминаютъ: Ювеналъ, въ V сат. ст. 55 и Марціалъ, Ep. VI, 28 и XI, 13: „Quisquis Flaminiam teris viator noli nobile praeterire marmor".

Digitized by Google

КЪ ИЗСЛѢДОВАНІЮ

О

„ВЕЛИКОМЪ ЗЕРЦАЛѢ“.

П. В. Владимірова.

Digitized by Google

Digitized by Google

Желая исправить и дополнить изслѣдованіе о „Великомъ Зерцалѣ“ (Чтенія въ Императорскомъ Обществѣ Исторіи и Древностей Россійскихъ при Московскомъ университетѣ 1883 г., кн. 2 и 3 и отдѣльно—„Великое Зерцало“, изъ исторіи русской переводной литературы XVII-го вѣка Москва. 1884 г.), я предпослалъ по-страничнымъ поправкамъ и дополненіямъ (см. II гл.) взглядъ на русскія повѣствовательныя произведенія XVII-го вѣка, переведенныя съ польскагоязыка. Этотъ взглядъ, (I-я глава), можетъ дополнить введеніе къ изслѣдованію и отвѣтить на недостаточно выясненный въ изслѣдованіи вопросъ объ отношеніи „Великаго Зерцала“ къ переводной литературѣ XVII —XVIII вв.

П. Владиміровъ.

5-го Ноября 1884 г.
г. Екатеринбургъ.

Digitized by Google

I.

Русскія повѣствовательныя произведенія XVII-го вѣка, переведенныя съ польскаго языка.—Духовныя повѣсти, повѣсти смѣхотворныя и рыцарскіе романы.—Продолженіе польскаго вліянія въ русской литературѣ XVIII вѣка.

XVII вѣкъ, особенно вторая половина его, въ исторіи русской литературы характеризуется богатствомъ переводовъ на русскій языкъ, — т. н. „славено-россійскій" (смѣсь церковно-славянскаго съ русскими и иностранными выраженіями), съ языковъ польскаго, южнорусскаго, латинскаго и нѣмецкаго.

Переводы эти относятся къ области религіозныхъ, научныхъ (по исторіи, географіи, медицинѣ, ариѳметикѣ, грамматикѣ) и чисто литературныхъ, повѣствовательныхъ и драматическихъ, произведеній, такихъ произведеній, которыя были достояніемъ не только западно-европейской народной словесности, но и отчасти достояніемъ образованнаго общества Европы.

Многія изъ этихъ произведеній составляли совершенную новость для русской литературы, для русскаго общества. Таковы, прежде всего, драматическія произведенія, затѣмъ смѣхотворныя, веселыя повѣсти и рыцарскіе романы. Въ древне-русскомъ обществѣ, въ древне-русской литературѣ до второй половины XVII-го в. театръ не допускался, какъ „бѣсовская потѣха", не допускался и „смѣхъ, шутка"; представителямъ того и другаго (скоморохамъ и смѣхотворцамъ, глумотворцамъ) грозили адскія мученія. Духовные стихи о страшномъ судѣ помѣщаютъ „смѣхотворцевъ" съ ворами, съ разбойниками, муки имъ готовятся „паче властей немилостивыхъ и судей неправедныхъ", или, по другому стиху, — „смѣхотворцы и глумословцы отидутъ въ вѣчный неутѣшимый плачъ". За „смѣхъ",

Digitized by Google

по старинным требникамъ, полагалась эпитимія. Такому же преслѣдованію подвергалось все, что относилось къ пляскѣ и пѣснѣ. Въ древнерусской литературѣ не было мѣста, за немногими исключеніями (напр. „Слово о Полку Игоревѣ"), и рыцарскому роману, потому что въ древнерусской жизни женщина не могла играть такой роли, какую она играла на западѣ въ эпоху рыцарства. Любовь къ женщинѣ, воспѣваемая въ рыцарской поэзіи, съ точки зрѣнія древнерусской морали, могла быть только — „грѣшной плотской утѣхой", точно также какъ подвиги и приключенія рыцаря—проявленіями грѣшной мірской силы.

Въ средній періодъ русской литературы, т. н. московскій, до второй половины XVII-го в., потребности въ повѣствовательной литературѣ, удовлетворявшей требованіямъ мірскаго, незапретнаго развлеченія, отвѣчали немногія повѣсти баснословнаго и историческаго содержанія, перешедшія въ русскую литературу черезъ византійско-славянскій югъ. Но и эти повѣсти (объ Александрѣ Великомъ, объ Акирѣ Премудромъ, Девгеньѣ Акритѣ, о Вавилонскомъ царствѣ, о Соломонѣ и Китоврасѣ и пр., относившіяся по основнымъ сюжетамъ къ древнеклассическимъ, восточнымъ и собственно средневѣковымъ византійскимъ сказаніямъ, окрашены были христіанско-нравоучительнымъ направленіемъ. Это направленіе поддерживала обширная литература житій и чудесъ, среди которыхъ нерѣдко попадались точно такія же передѣлки восточныхъ и средневѣковыхъ сюжетовъ, какія представлялись и въ большихъ переводныхъ повѣстяхъ. Такія передѣлки и относятся собственно къ древнерусской повѣствовательной литературѣ, связанной съ народными легендами и духовными стихами. Новые переводы XVII-го в. обогатили русскую литературу и въ отношеніи религіозныхъ повѣстей, особенно въ легендарномъ стилѣ; отсюда — новые элементы въ русскихъ народныхъ легендахъ и въ духовныхъ стихахъ.

Интересно различіе въ самыхъ названіяхъ древнерусской повѣствовательной литературы. До XVII-го вѣка господствуютъ „сказанія" (объ Акирѣ, о Вавилонскомъ царствѣ, объ Индіи богатой; русскія лѣтописныя сказанія), „слова" (о Басаргѣ, о 12 снахъ Мамера; Слово о Полку Игоревѣ); въ XVII в. являются „повѣсти", не только „страшныя, ужасныя, душеполезныя", но и „утѣшныя" ве-

Digitized by Google

селыя „смѣхотворныя“, „приклады, прилоги“ къ жизни свѣтскаго человѣка.

Отношенія русскаго народа къ образованному міру западной Европы поучительнѣе всего представляются въ переводныхъ произведеніяхъ, въ ихъ литературной исторіи. Даже во второй половинѣ XVII го в., когда въ московской придворнй средѣ особенно стремятся къ сближенію съ западной Европой, отношенія эти робки и незначительны. Русская переводная литература XVII-го в. преимущественно относится къ области средневѣковой литературы; переводится то, что въ Европѣ успѣло уже спуститься въ народъ. Правда, тоже произойдетъ скоро и въ русской литературѣ, когда съ Петра В. завяжутся непосредственныя отношенія съ образованной Европой. Въ XVIII в. образованные русскіе люди будутъ смѣяться надъ этими народными книгами (напр. Сумароковъ, см. *А. Н. Пыпина*, Очеркъ лит. исторіи стар. повѣстей, стр. 290). Но въ XVII в. ихъ принимаютъ съ опасеніемъ, съ исключеніями, со справками въ древнерусской литературѣ. До XVIII в. въ непосредственныя отношенія съ образованнымъ міромъ Европы входятъ только русскіе послы. Многаго они совершенно не понимаютъ въ европейской жизни; ихъ замѣчанія о театрѣ наивны (посолъ Лихачевъ во Флоренціи присутствовалъ на драматическомъ представленіи и удивлялся машинамъ, да декораціямъ; Авраамій, Суздальскій епископъ, бывшій на такомъ же представленіи во Флоренціи, замѣчаетъ, что и описать невозможно всѣхъ хитростей дѣянія). Правда, послы и толмачи привозятъ изъ Европы книги и даже переводныя повѣсти (1528 г. посолъ Еремѣй Трусовъ ѣздилъ въ Римъ и привезъ оттуда повѣсть о Лоретѣ, Дмитрій Толмачъ привезъ повѣсть о Бѣломъ Клобукѣ, въ XVII в. въ статейномъ спискѣ встрѣчается повѣсть о 3-хъ Царяхъ. См. *А. Н. Пыпина* Очеркъ, стр. 222). Въ XVII в. въ Посольскомъ приказѣ, съ разрѣшенія царя, переводятся книги съ латинскаго, нѣмецкаго, а затѣмъ съ польскаго и другихъ языковъ. Но гораздо важнѣе этихъ посольскихъ отношеній отношенія московской придворной среды къ южнорусскимъ ученымъ, связи тѣхъ и другихъ съ Польшей

Отсюда въ исторіи русской литературы является вопросъ о польскомъ вліяніи. Вопросъ этотъ можетъ быть разрѣшенъ въ общемъ и въ частяхъ. Въ общемъ ученые (Пыпинъ, Тихоправовъ, Весловскій) согласны въ томъ, что

Digitized by Google

польское вліяніе на русскую литературу не было такъ значительно, какъ предшествующее — византійское: оно не было такъ продолжительно, исключительно, непосредственно, какъ вліяніе византійское, не говоря уже о томъ, что, по условіямъ религіозной разности, польское вліяніе должно было, такъ сказать, измѣнять свою одежду.

Въ послѣднемъ отношеніи посредниками между католической Польшей и православной Москвой явились православные же южнорусскіе школы и ученые. Они передѣлывали католическія польскія произведенія, съ нѣкоторыми уступками, на православный ладъ. Южнорусскіе же ученые, основатели Чудовской и Заиконоспасской школъ въ Москвѣ, явились переводчиками польскихъ произведеній.

XVII вѣкъ въ исторіи польской литературы характеризуется названіемъ періода іезуитскаго, макароническаго (см. Пыпина „Исторія славянскихъ литературъ", 2-ое изд., т. II., стр. 515 и д.). „Великое Зерцало" вмѣстѣ съ другими аскетическими и мистическими католическими произведеніями является однимъ изъ переводныхъ памятниковъ этого періода. Въ русской переводной литературѣ XVII-го в. почти вовсе нѣтъ произведеній золотаго вѣка (XVI) польской литературы, если не считать слабымъ отраженіемъ классическаго свѣтскаго вкуса этого золотаго періода—переводнаго сборника „Апофѳегмата", родственнаго произведенія съ тѣмъ же названіемъ Рея-изъ-Нагловицъ. Можетъ быть, современемъ найдутся еще нѣкоторыя произведенія польской литературы золотаго вѣка и макароническаго, переведенныя на „славено-россійскій" языкъ XVII го в., въ родѣ напечатаннаго недавно поэтическаго отрывка въ „Описаніи рукописей Соловецкой библіотеки" (см. № 242. Великое Зерцало), „четвертакъ старой полской, или зерцало, въ немъ же всякъ можетъ прозрѣтися". Вообще говоря, въ русскую литературу изъ польской перешли такія произведенія, которыя относятся не столько къ польской литературѣ, сколько къ средневѣковой европейской и преимущественно къ нѣмецкой литературѣ. Слѣдовательно, за немногими исключеніями, польское вліяніе было передаточное. Значеніе польскаго вліянія въ этомъ отношеніи отвѣчаетъ южнославянскому литературному посредничеству между Византіей и древней Русью.

Недавно (въ предисловіи къ изданію „Римскихъ Дѣяній" Обществомъ Любителей Древнерусской Письменности)

Digitized by Google

былъ высказанъ взглядъ, не признающій вовсе польскаго вліянія на русскую литературу (стр. III: „не видно даже почему необходимо считать Польшу посредницей въ литературномъ общеніи“ и пр), но взглядъ этотъ не выдерживаетъ критики.

Можно назвать много переводныхъ произведеній XVII в., которыя прямо указываютъ на переводъ съ польскаго, причемъ опредѣляютъ годъ перевода, а иногда и имя переводчика. Вотъ, напримѣръ переводы съ польскаго съ такими указаніями, извѣстные по рукописямъ, начиная съ XVII-го в.

1608 г. Притчи Езопа, Москва, Гозвинскій.

1609 г. Тропникъ папы Иннокентія III; тамъ-же, того-же. (См. Востоковъ, Описаніе Рум. Муз., стр. 539—540).

1659 г. Ботера, Всеобщая Географія.

1677 г. Великое Зерцало, Москва; по желанію Алексѣя Михайловича.

— Исторія благопріятна о Мелюзинѣ, Москва, (12-го января); Ив. Рудинскій (см. Пыпинъ, 233 стр.).

— Повѣсть отъ древнихъ лѣтописцевъ о Цесарѣ Оттонѣ (въ августѣ) (Пыпинъ, 239 стр.)

— Повѣсть правдивая о княгинѣ Альтдорфской. (Пыпинъ 244 стр.)

— Повѣсть утѣшная о купцѣ, который заложился съ другимъ о добродѣтели жены своея. (Пыпинъ, 277 стр.)

— Повѣсть о храбромъ рыцарѣ Петрѣ Златыхъ Ключахъ (Пыпинъ, 236 стр.)

1678 г. Сокращеніе Баронія. Рязань. (См. Описаніе рукоп. гр. Толстова, 1825 г., 147 стр.)

1679 или 1680 г. Фацеціи или жарты польски, Новгородъ, Сѣверскій, ноябрь, (Пыпинъ, 265 стр.).

Digitized by Google

1688 г. Дезидерій. Москва, Ѳеофанъ чудовскій инокъ. (См. Описаніе рукоп. гр. Толстова, 1825 г., стр. 666; Востокова, Описаніе Рум. Муз., стр. 160).

— Солнечное управленіе воли человѣческой съ волею Божьею, Москва; Ѳеофанъ. (Востоковъ, 168 стр.)

1689 г. Сокращеніе Баронія Скаргой, Москва. (см. Востоковъ, Описаніе Рум. Муз., стр. 18).

1691 г. Римскія Дѣянія, Москва, Ѳеофанъ (Пыпинъ, 183 стр.)

1692 г. Семь мудрецовъ. (Пыпинъ, стр. 254).

Слѣдующія произведенія безъ обозначенія годовъ; по отношеніе ихъ къ польскимъ оригиналамъ доказывается или указаніями, или сравненіями съ подлинникомъ:

Апофѳегмата, краткія повѣсти философовъ и пр. (Пыпинъ, 262 стр. — Синодальн. ркп. XVII в., № 362 и печатн.) Отрывки изъ Совѣстдрала. (Пыпинъ, стр. 269; въ Шемякиномъ судѣ, см. дальше).

Зерцало человѣка христіанскаго (см. Описаніе ркп. гр. Толстова, 1825 г., стр. 315).

Слѣдующія сомнительныя (предполагается посредство неизвѣстнаго польскаго оригинала).

О Василіѣ златовласомъ, Чешскомъ королевичѣ. (Изд. Общ. Люб. Древн. Письм., предисловіе И. А. Шляпкина въ переводѣ слова польскія: лепше, шукти, выкладъ, предъ).

О Брунцвикѣ. (А. Н. Веселовскій, въ Исторіи Рус. Слов. Галахова, 1 т., стр. 443—444).

О Бовѣ, храбромъ витязѣ (королевичѣ). (Предположеніе о польск. оригиналѣ высказываетъ Д. А. Ровинскій Русск. Народн. карт. IV т., 145 стр.)

Кстати припомнимъ немногочисленные переводы съ польскаго въ XVI вѣкѣ:

Digitized by Google

1584 г. Хроника Мартина Бѣльскаго, Москва.

1599 г. Хроника Конрада Ликостена. Луцидарій (г. Петровъ въ статьѣ „О вліяніи западно-европейск. литературы на древнерус.“, стр. 712, указываетъ польскія слова, какъ доказательство польскаго оригинала Луцидарія).

Изъ списка по годамъ переводовъ XVII-го в. можно видѣть, что семидесятые и восьмидесятые годы особенно богаты переводами съ польскаго. Къ этимъ же годамъ относится появленіе первыхъ театральныхъ произведеній въ Москвѣ (1672 г.).

Разсматривая по характеру и содержанію переводныя произведенія съ польскаго, можно раздѣлить ихъ на слѣдующія три группы:

1) Духовныя повѣсти. Сюда относится большая часть повѣстей „Великаго Зерцала“, очень немногія изъ „Римскихъ Дѣяній“ и такія сочиненія, какъ Дезидерій, отрывки изъ Баронія и изъ хроникъ.

2) Повѣсти свѣтскаго и особенно смѣхотворнаго содержанія. Таковы Римскія Дѣянія, Апофѳегмата, Фацеціи или жарты, Совѣстдралъ (*), Семь мудрецовъ.

3) Рыцарскіе романы: Мелюзина, Петръ Златые-Ключи, повѣсти объ Оттонѣ, о княгинѣ Альтдорфской.

Эти группы соотвѣтствуютъ тремъ главнымъ направленіямъ средневѣковой европейской литературы: 1) Монашескому, духовному, католическому: 2) Народному, направленію городскаго средняго сословія и 3) рыцарскому направленію. Должно замѣтить, однако, что въ упомянутыхъ нами переводныхъ произведеніяхъ повѣсти этихъ трехъ группъ не были строго отграничены; преобладало одно какое-нибудь направленіе, но и въ „Великомъ Зерцалѣ“ встрѣ-

(*) Совѣстдралъ — по русск. печати изданію XVIII-го в.

Digitized by Google

чаются смѣхотворныя повѣсти и повѣсти съ рыцарской окраской, какъ и въ „Римскихъ Дѣяніяхъ"—духовныя повѣсти. Изъ всѣхъ этихъ трехъ группъ самая интересная вторая группа, перешедшая въ новое время, развившаяся въ баснях, новеллахъ и въ другихъ произведеніяхъ новыхъ писателей Европы. Монашеская литература исключительно господствовала въ средніе вѣка, въ послѣдующее время поддерживалась католическимъ духовенствомъ, особенно іезуитами. Рыцарскіе романы кончаютъ свое существованіе въ образованномъ обществѣ Европы послѣ знаменитаго романа Сервантеса Донъ-Кихотъ.

Мы остановимся на каждой изъ этихъ группъ, имѣя въ виду точнѣе опредѣлить значеніе польскаго вліянія и мѣсто „Великаго Зерцала" въ ряду переводныхъ произведеній повѣствовательной литературы XVII-го вѣка. Но эта переводная литература XVII го вѣка продолжаетъ существовать въ русской литературѣ XVIII-го вѣка и распространяется не только среди грамотнаго народа, но и попадаетъ въ печатную литературу XVIII-го в. Такимъ образомъ значеніе польскаго вліянія распространяется и на XVIII вѣкъ. Польскія произведенія XVI—XVII вв. развиваются въ русской литературѣ XVIII-го вѣка

Духовныя повѣсти, переведенныя съ польскаго, представляютъ большею частію разсказы сходные съ древнерусскими по общности источниковъ и по общности направленія (см. III главу нашего изслѣдованія о „Великомъ Зерцалѣ"). Въ этихъ разсказахъ, за исключеніемъ всего, что относится собственно къ исторіи церкви, остается еще много интереснаго для исторіи христіанской легенды. Мы приводимъ ниже примѣры варіантовъ въ легендахъ на одну и ту же христіанско-нравоучительную и чудесную тему, примѣры передѣлокъ въ христіанскомъ духѣ древнихъ восточныхъ разсказовъ.

Но кромѣ этихъ общихъ сторонъ между христіанскими легендами средневѣковой Европы и древней Россіи, должно отмѣтить различіе между ними.

Христіанская легенда въ позднѣйшемъ своемъ развитіи рѣдко проникнута первоначальной наивностью разсказа, но болѣе всего отличается тенденціозностью. Такова окраска, наложенная на легенды „Великаго Зерцала" его редакторами—іезуитами. Но однѣмъ легендамъ „Великаго Зерцала" можно

Digitized by Google

прослѣдить инквизиціонное отношеніе, окрашенное сверхъ-естественнымъ чудеснымъ элементомъ, ко всевозможнымъ разногласіямъ съ католической церковью, появлявшимся на Западѣ, начиная отъ ересей до протестантизма и научныхъ открытій. Дальше точно такіе же нападки на еретиковъ мы встрѣчаемъ и въ другихъ католическихъ произведеніяхъ, переведенныхъ въ XVII в. Въ легендахъ „Великаго Зерцала" упоминаются: „творившіе покаяніе припаденіемъ къ землѣ" (флагеланты? A, 99 гл.), „не признававшіе покаянія предъ священниками" (та-же глава), „не соглашавшіеся съ католическими воззрѣніями во взглядахъ на евхаристію" (A, 116—119.), „не признававшіе чистилища, будущихъ мукъ" (A, 114 гл.), „читавшіе извѣстное въ средніе вѣка сочиненіе „De tribus impostoribus", сравнивавшее Христа съ Моисеемъ и Магометомъ" (см. A, гл. 146.) и рядомъ—„не признавшіе индульгенцій" (въ польск. odpust—indulgentia), „Лютеране, кальвинисты" (кромѣ тѣхъ примѣровъ, которые приведены въ изслѣдованіи еще A, 154 гл. и наконецъ всѣ, увлекавшіеся не только „свѣтской мудростью", но и даже просто „размышлявшіе надъ св. писаніемъ". (См. приведенные ниже примѣры къ стр. 10 въ Дополненіяхъ, польск. 2236 гл., A., 154).

Всѣ эти еретики несутъ страшныя наказанія свыше; обыкновенно чаще всего они помѣщаются въ аду; о мученіяхъ ихъ и разсказываютъ легенды въ формѣ видѣній или сновидѣній. Но иногда орудіемъ спасенія, или возвращенія этихъ заблудшихъ людей на путь истины является дьяволъ. Онъ наказываетъ и мучитъ этихъ людей на землѣ, не увлекая ихъ въ адъ, а иногда даже и поучаетъ въ духѣ католической морали. Кромѣ этой роли, дьяволъ играетъ въ легендахъ другую роль: онъ смущаетъ людей, вводитъ ихъ въ заблужденіе и тѣмъ исполняетъ свою завѣтную мысль—„о погубленіи рода человѣческаго", радуется и веселится этой погибели. Духовныя легенды противоположны, въ этомъ случаѣ, съ шутливыми повѣстями. Извѣстно, что уже въ средневѣковыхъ драматическихъ представленіяхъ дьяволъ утратилъ постепенно страшный характеръ и низошелъ къ роли веселаго шута. Тоже отразилось и въ шутливыхъ повѣстяхъ, на чемъ мы остановимся еще при характеристикѣ смѣхотворныхъ повѣстей. Въ русской литературѣ XVII-го в. привился типъ дьявола, какъ онъ изображается въ духов-

Digitized by Google

ныхъ легендахъ. Съ такими страшными чертами дьяволы являются въ извѣстныхъ повѣстяхъ XVII-го в.—о Соломоніи и о Саввѣ Грудцынѣ. Народныя сказки о чертяхъ представляютъ часто развитіе того же представленія о дьяволѣ, которое приводится въ духовныхъ легендахъ; но иногда замѣчается и связь съ шутливыми повѣстями: тамъ, гдѣ люди (чаще солдаты) обманываютъ чертей и ставятъ ихъ въ положеніе дураковъ.

Въ исторіи христіанской легенды на Западѣ важное значеніе имѣютъ легенды, связанныя съ культомъ св. Дѣвы Маріи. Уже съ XI в. въ католической литературѣ чудесъ все вниманіе поглотили чудеса св. Дѣвы Маріи (*Dunlop Liebrecht*, Geschichte der Prosadichtungen, 307 стр); позднѣе іезуиты, собирая и распространяя эти чудеса, учили даже, что черезъ св. Дѣву Марію легче получить милость, чѣмъ черезъ Христа. Средневѣковыя легенды о св. Дѣвѣ Маріи не только передаются въ латинскихъ сборникахъ и въ народныхъ пересказахъ, но служатъ богатымъ матеріаломъ для древне-нѣмецкой поэзіи. Въ эпоху рыцарства эти легенды получаютъ рыцарскую окраску. Проф. Буслаевъ указывалъ еще въ древнерусской литературѣ черты рыцарской окраски въ легендѣ о св. Меркуріи Смоленскомъ (Историч. Очерки, томъ II, 197 стр.). Но въ XVII в., когда и черезъ „Великое Зерцало", и черезъ южнорусскіе сборники, вошло въ русскую литературу много западныхъ легендъ о св. Дѣвѣ Маріи, мы не видимъ однако непосредственнаго вліянія культа св. Дѣвы на русскую литературу и словесность. Напротивъ, замѣчается только соотвѣтствіе этого культа съ своеобразнымъ развитіемъ сказаній о явленныхъ иконахъ Божіей Матери въ разныхъ мѣстахъ Россіи и чудесахъ, происшедшихъ отъ иконъ. Поэтому въ нѣкоторыхъ большихъ спискахъ „Великаго Зерцала" (Тихоправова и Буслаева) присоединено къ западнымъ легендамъ нѣсколько древнерусскихъ сказаній о явленныхъ иконахъ Божьей Матери. Къ числу особенностей же въ развитіи католической легенды объ евхаристіи, въ которыхъ или доказываются догматическія положенія, или наказываются и убѣждаются въ значеніи евхаристіи еретики; далѣе—легенды, въ которыхъ разсказывается о наказаньяхъ свыше пренебрегающихъ или презирающихъ католическую проповѣдь, индульгенціи (впрочемъ, эти послѣднія легенды не вошли въ русскую литературу XVII-го в.). Кромѣ громад-

Digitized by Google

наго „Великаго Зерцала“ и сродныхъ съ нимъ южнорусскихъ сборниковъ западныхъ чудесъ и легендъ, къ духовнымъ же повѣстямъ аскетически-мистическаго направленія относится сборникъ „Дезидерій“. Вотъ полное заглавіе его, изъ котораго можно познакомиться съ происхожденіемъ сборника и съ его переводомъ на русскій языкъ: „Дисидерій, или стезя къ любви Божіей и къ совершенству житія христіанскаго. Бесѣда дивнѣ благоговѣйная и утѣшная со испанскаго на влоскій, французскій, нѣмецкій, нидирлянскій и латинскій языкъ, потомъ же и на польскій преложися чрезъ Аспера Внаговскаго, нынѣ же съ польскаго на славенскій языкъ, ради богобоящихся и житіе свое въ богомысліи и въ трудолюбіи препровождати хотящихъ монаховъ, реложена іеродіякономъ Ѳеофапомъ, въ Москвѣ, въ Чудовпкомъ монастырѣ, 1688 г., ноября“ (см. Описаніе ркп. гр. Толстова 1825 г., 666 стр.; Москов. публичн. Музей, изъ ркп. Ундольскаго № 528). Дизидерій — имя монаха, о которомъ разсказывается, какъ онъ отыскивалъ любовь Божію, странствуя по монастырямъ. Книга дѣлится на три части, до 25 главъ въ каждой. Объ аллегорическомъ стилѣ, въ которомъ написана книга, можетъ дать понятіе слѣдующій примѣръ 2-й книги, 20 гл. —„игумепія Гордость посылаетъ убо своя дщери“ и пр. Въ Дезидеріѣ проявляется таже самая нетерпимость къ лютеранамъ, что и въ указанныхъ выше повѣстяхъ „Великаго Зерцала“. Такъ, во 2-й кн., 17 гл. „Дезидерій молитъ въ той монастиръ убо пріяти брата своего; посылаетъ ему посланіе о нѣкоемъ отступницѣ монасѣ, такожде здѣ есть истинное изображеніе нынѣшняго вѣка отступниковъ монаховъ, ихже бысть начальникъ окаянный монахъ Люторъ“.

Къ духовнымъ же повѣстямъ относятся многіе разсказы въ средневѣковыхъ хроникахъ. Происхожденіе этихъ разсказовъ объясняется прежде всего тѣмъ, что хроники велись въ монастыряхъ, а затѣмъ извѣстно, что историческія воззрѣнія христіанскихъ народовъ долгое время развивались столько же подъ вліяніемъ древнихъ языческихъ воззрѣній, сколько и подъ вліяніемъ новаго христіанскаго воззрѣнія, въ особенности воззрѣнія на грѣхъ и на спасеніе. Отсюда дѣйствія людей и явленія человѣческой жизни разсматривались, какъ проявленія высшихъ силъ—злыхъ и добрыхъ. Съ такой точки зрѣнія разсматривались историческія

Digitized by Google

событія какъ средневѣковыми европейскими, такъ и древнерусскими лѣтописцами. Но въ западныхъ хроникахъ больше этого политическаго легендарнаго элемента: многія изъ повѣстей „Великаго Зерцала“ относятся именно къ такимъ легендамъ.

Мы уже говорили о томъ, что три направленія средневѣковой литературы не были строго разграничены; поэтому и въ духовныхъ сборникахъ, въ родѣ „Великаго Зерцала“, или сборниковъ для проповѣдниковъ, встрѣчаются смѣхотворные свѣтскіе разсказы, рыцарскія исторіи и въ сборникахъ съ свѣтскимъ характеромъ, въ родѣ „Римскихъ Дѣяній“, почти большинство разсказовъ окрашено духовнымъ направленіемъ. Это направленіе выражается въ т. н. морализаціяхъ, которыя присоединяются въ концѣ каждаго разсказа и со всевозможными натяжками проводятъ поученія объ исповѣданіи грѣховъ, о покаяніи, о сокрушеніи сердечномъ, о постѣ, молитвѣ, милостынѣ, о страшномъ судѣ, о суетности веселія. Человѣкъ, по морализаціямъ „Римскихъ Дѣяній“, терпитъ „искусы отъ дьявола, отъ міра, отъ плоти“. Рѣзкое католическое направленіе „Римскихъ Дѣяній“ проявляется въ нападкахъ на науку; такъ напр. въ морализаціи, по Соловецк. сп. № 242, л. 255, говорится: „мудрецы свѣта сего иже чрезъ мудрость мірскую пріемлютъ къ житію своему... человѣкъ погубляетъ вѣру въ наукѣ свѣта сего“; въ этомъ случаѣ онъ подобенъ „рыбѣ морской, которая выскакиваетъ изъ воды на сушу“. Какъ и во всѣхъ пореформаціонныхъ католическихъ сборникахъ, въ морализаціяхъ „Римскихъ Дѣяній“ проводится мысль, что въ этотъ послѣдній вѣкъ „все перемѣнилось, все стало хуже“. Морализаціи встрѣчаются и въ другихъ переводныхъ произведеніяхъ XVII-го в., напр. въ сборникѣ, переведенномъ съ нѣмецкаго, „Зрѣлище житія человѣческаго“ къ баснямъ, апологамъ присоединены морализаціи съ такими же натяжками, какъ и въ „Римскихъ Дѣяніяхъ“.

Подобіе морализацій встрѣчается и въ древнерусской переводной, литературѣ; такова напр. въ прологѣ (16-го февраля) заимствованная изъ Патерика, „притча душеполезна“. Великій старецъ,—говорится въ этой притчѣ,—разсказалъ о трехъ друзьяхъ, которыхъ звалъ одинъ человѣкъ, чтобы идти къ царю; первый другъ дошелъ до полпути, второй—до палаты, а третій—до самого царя. По толко-

Digitized by Google

ванію великаго старца, первый другъ—постъ, второй—чистота, третій—послушаніе, а царь — Богъ. Въ „Великомъ Зерцалѣ“ есть примѣръ изъ Климака (Лѣствичника) (см. А. 18 гл.). „Притча о души, како дѣлъ злыхъ лишися“. Притча разсказываетъ о прекрасной блудницѣ, на которой женился славный князь, послѣ того какъ она обѣщалась хранить чистоту. Но прежніе любовники стали вызывать ее изъ дому князя „свистаніемъ“. Прежняя блудница, услышавши свистъ, заткнула уши и заперлась отъ любовниковъ внутри дома. Толкованіе притчи: „блудница есть душа, любовницы—грѣси, князь—Христосъ, домъ его—церковь, свистающіи—бѣсове, душа же вѣрная всегда пребываетъ въ заповѣдехъ божіихъ“.

Подобныя „толкованія“ встрѣчаются въ притчахъ Варлаама и Іосафата. Такимъ образомъ происхожденіе морализацій стоитъ въ связи съ произведеніями Востока. Но этотъ восточный пріемъ аллегорическаго и символическаго вывода морали носитъ на себѣ слѣды различныхъ направленій: въ древнерусской литературѣ онъ является проводникомъ аскетизма; въ позднѣйшихъ католическихъ морализаціяхъ онъ отражаетъ всѣ особенности католической нетерпимости и съ этими чертами онъ входитъ и въ русскую литературу XVII. в.

Переходимъ ко второй группѣ переводной повѣствовательной литературы XVII-го в.—свѣтскаго и смѣхотворнаго направленія.

Мы говорили уже, что русскій выборъ нѣсколькихъ главъ (40) изъ большаго сборника „Римскихъ Дѣяній“ представляетъ переходъ отъ повѣстей духовнаго направленія къ свѣтскимъ. Въ самомъ дѣлѣ, если исключить изъ „Римскихъ Дѣяній“ морализаціи, какъ проявленіе духовнаго элемента, и немногія духовныя повѣсти, то останутся: анекдоты изъ классической древности (напр. о юношѣ Папиріи, о львѣ Андрокла и пр.), связанныя съ сочиненіями Цицерона и др.; средневѣковые историческіе разсказы (о Гвидонѣ и о Тирусѣ); т. н. странствующіе разсказы, возникшіе изъ восточныхъ сюжетовъ. Слѣдовательно, „Римскія Дѣянія“ кромѣ христіанско-нравоучительной цѣли (въ морализаціяхъ и въ духовныхъ повѣстяхъ) отвѣчали свѣтской цѣли развлеченія. Въ западной литературѣ повѣсти „Римскихъ Дѣяній“ стоятъ въ связи съ новеллами Боккаччіо, а въ русской литературѣ—съ народными сказками и анекдотами, въ которыхъ нѣтъ ничего духовнаго, религіознаго.

Digitized by Google

Такъ „Прикладъ (Римскихъ Дѣяній) яко не имѣти вѣрити женамъ, ниже тайнъ имъ объявляти“ (*Пыпинъ*, Очеркъ, стр. 188) имѣетъ близкое отношеніе къ народной сказкѣ „Жена докашица“ (*Аѳанасьева*, Народн. русск. сказки, 1873 г. 2-е изд., IV т., стр. 530—533). Мы не будемъ останавливаться на пересказѣ содержанія „Приклада“ и сказки, на сравненіи ихъ, такъ какъ то и другое можно найти у Аѳанасьева въ указанномъ мѣстѣ. Пыпинъ въ Очеркѣ (стр. 188) колеблется признать въ этой сказкѣ позднѣйшее заимствованіе, но точно также нельзя здѣсь видѣть и доисторическаго родства миѳовъ. Что сказка могла возникнуть изъ „Римскихъ Дѣяній“, не смотря на значительную разницу въ подробностяхъ, можно заключить изъ народныхъ пересказовъ лубочныхъ картинокъ (см. ниже); но, за отсутствіемъ посредствующаго отношенія между сказкой и „Римскими Дѣяніями“ въ родѣ лубочныхъ картинъ, ничто не препятствуетъ признать въ сходствѣ сказки и „приклада“ общность восточнаго прототипа, перешедшаго въ Россію устнымъ путемъ съ Востока и литературнымъ путемъ на Западъ. Несомнѣннѣе ближайшее отношеніе „Приклада о лести дьяволстей“ (Пыпинъ, Очеркъ 190 стр.) къ народнымъ анекдотамъ объ инородцахъ (Аѳанасьевъ, Сказки, IV т., стр. 535—536). Точно такое же отношеніе можно найти въ „Прикладѣ о мудрости, чтобы мы все добрымъ размышленіемъ творили“ (Пыпинъ, 186—187 стр.), повторенномъ въ „Великомъ Зерцалѣ“ (см. ниже) и народной сказкѣ „Доброе слово“ (Аѳанасьева, Сказки, IV т., стр. 177 — 480).

„Апоѳегматя (*)“ отличаются отъ „Римскихъ Дѣяній“ прежде всего тѣмъ, что не имѣютъ никакого отношенія къ духовнымъ по-

(*) Рукопись Синодальн. библ. XVII-го в., № 362. См. выдержки изъ нея и примѣчанія у *Буслаева* Историч. Христоматія, стр. 1387—1392. Этотъ переводъ XVII-го в. отличается отъ печатныхъ изд. XVIII в. (напр. 1745 г.) полнотою перевода (въ печатномъ изд. опущена 4-я книга, переводъ сокращенъ, нѣкоторыя мѣста прозаическаго перевода XVII-го в. въ печатныхъ изд. изложены силлабическими виршами), отдѣльными выраженіями и языкомъ перевода. Замѣтимъ кстати объ указаніяхъ на «Апоѳегмата» въ южнорусскихъ сочиненіяхъ XVII го вѣка: «Мессіа Правдивый» 1669 г., л. 261 б — Мануцій въ Апоѳегматахъ объ Александрѣ Македонскомъ «Чуда Пр Дѣвы Маріи»—Лазаря Барановича 1677г. л. 37 б. Плютархъ въ Апоѳегматахъ.

Digitized by Google

вѣстямъ. Это совершенно свѣтскій сборникъ, стоящій ближе всего къ свѣтскимъ разсказамъ фацецій. Въ риторикѣ XVII-го в. упоминается слово „апофѳегмата“ въ значеніи „сентенцій, разумно изреченныхъ словъ“. Слѣдовательно, это названіе было такимъ же риторическимъ терминомъ, какъ „зерцало“ въ значеніи примѣра (exemplum, Beispiel). Польскія „апофѳегмата“ были переведены съ латинскаго. Извѣстно латинское изданіе — Apophthegmata, Amsterdam. 1671 г. Пыпинъ считаетъ ближайшимъ оригиналомъ русскаго перевода—Apophtegmata Bieniasza Budnego (стр. 262, Очеркъ лит. исторіи), такъ какъ въ польской литературѣ были извѣстны еще Апоѳегмата Рэя изъ Нагловицъ и Витковскаго. Въ польскій переводъ апоѳегматъ, какъ и въ другіе переводные сборники, вошли три польскія статьи, изъ которыхъ двѣ, о Вандѣ и Ю (Я) двигѣ, напечатаны въ Историч. Христом. Буслаева (стр. 1389—1390). Приводимъ 3-ю статью по ея интересному содержанію. *„Панъ елецкій* (elekcyjny - избираемый? elekcye—выборы). Панъ елецкій, честнѣйшій сигклитикъ и гетманъ коруны полскія. Егда король Стефанъ счастливѣ сѣдѣ на престолѣ королевскомъ и употребляше его въ томъ, дабы при дворѣхъ его вавился (wabić—приглашать), дабы тако за совѣтомъ его всякія саны человѣкомъ достойнымъ раздавати могль, яко того иже сый гетманомъ вѣдяше кто заслуженъ есть отечествію первѣе взя себѣ то на размышленіе. Посемъ егда хотяше король вѣдати аще бы намыслился королю, за то благодареніе имѣ. А отвѣтъ сицевъ дале: волю милости королевскія быти гостемъ, неже господиномъ, показуя. Яко въ волномъ народѣ трудно всѣмъ угодити“. Это одинъ изъ образчиковъ того, что приходило въ русскую литературу собственно польскаго.

Содержаніе апоѳегматъ опредѣляется ихъ заглавіемъ: „книги краткихъ соплетенныхъ (въ печатномъ изд. „витіеватыхъ“, польск. węzlowatych, во 2-ой и 3-ей кн. ркп. и печатн. изд.—„узловатыхъ“) повѣстей, содержащихъ: различные вопросы и отвѣты, житія и поступки, пословицы и разговоры различныхъ древнихъ философовъ, кесарей, Лакедемонянъ и пр.“ Среди этихъ краткихъ разсказовъ о классическихъ великихъ людяхъ встрѣчаются мысли древнихъ классическихъ писателей (напр. полезныя рѣчи изъ книги Цицерона, Плавта и др.), историческіе анекдоты (напр. о Брепнѣ Гальскомъ, который называется королемъ французскимъ), соединенные съ историческими фактами (такъ, при изре-

Digitized by Google

ченіи Юлія Цесаря о томъ, что изъ всѣхъ смертей „легчае всѣхъ нечаянная“ передается слѣдующее: „измѣною лучшія отъ Римлянъ, зговорясь на него за то, что самъ только государствовати восхотѣлъ, и монархомъ учинился было, въ сенатѣ убили его, давъ ему 22 раны. Римляне бо по вся годы дву правителей, которые всѣмъ государствомъ правили, между себе избирали, ихъ же звали ипатами, а монарха надъ собою имѣти не хотѣли“ (печатн. изд. 1745 г., стр. 102.).

Въ нѣкоторыхъ повѣстяхъ и въ смѣшныхъ остроумныхъ отвѣтахъ апоѳегмата сближаются съ фацеціями, но отличаются отъ нихъ общимъ серьезнымъ содержаніемъ. Всѣ разсмотрѣнныя нами повѣсти: духовныя легенды, легенды свѣтскія, подвергшіяся морализаціи, историческія повѣсти и классическія изреченія—связаны съ интересными смѣхотворными веселыми повѣстями (contes à rire). Исторія возникновенія этихъ повѣстей относится къ среднимъ вѣкамъ. Рядомъ съ монашеской литературой и рыцарской поэзіей въ средніе вѣка возникаетъ литература народа и средняго сословія, городскаго. Эта литерарура принимаетъ сатирическій характеръ. Въ духовной мистеріи она проявляется въ выходкахъ шутовъ, въ повѣствовательной литературѣ—въ животномъ эпосѣ и въ массѣ разсказовъ изъ простой обыденной жизни, основанныхъ на дѣйствительныхъ происшествіяхъ, или чаще передѣланныхъ изъ т. н. странствующихъ разсказовъ. Кромѣ отдѣльныхъ рапсодическихъ сказаній, являются цѣлыя эпопеи съ типическими героями, въ родѣ Морольфа и Eulenspiegel'я. Въ шутливыхъ, смѣхотворныхъ повѣстяхъ нѣтъ того чудеснаго, таинственнаго элемента, который развивается въ литературѣ католическаго духовенства, нѣтъ той утонченности, того героизма, которые господствуютъ въ рыцарской поэзіи. Въ повѣстяхъ городскаго средняго сословія событія дѣйствительной жизни предстаавляются въ шутливомъ, а иногда и въ циническомъ (фривольномъ) тонѣ. Отсюда чудесные, таинственные разсказы католическаго духовенства въ сопоставленіи съ его дѣйствительной жизнью, разрѣшаются въ комическіе разсказы о духовныхъ: ихъ продѣлкамъ противопоставляется народная хитрость; утонченные, идеальные рыцарскіе разсказы превращаются въ циническія похожденія господъ, соединенныя съ выходками шутовъ. Сатира

Digitized by Google

переходитъ и на другія сословія въ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ, подававшихъ поводъ къ шуткамъ. И такъ, большая часть содержанія шутливыхъ повѣстей сводится къ изображенію католическаго духовенства, высшаго сословія, взаимныхъ отношеній разныхъ сословій, обманывающихъ и обманутыхъ; но особенное мѣсто въ этой литературѣ занимаютъ изображенія обмановъ и хитростей женщинъ. Разсматривая эти повѣсти по распространенности въ различныхъ странахъ Европы, мы можемъ отмѣтить особенно многочисленные итальянскіе разсказы, связанные съ фацеціями Поджіо (съ 1470 г.), Морлини и съ новеллами Боккачіо; затѣмъ разсказы нѣмецкіе, соединенные съ типическимъ героемъ Тилемъ Eulenspiegel'емъ и „серьозные и шуточные разсказы Паули" (Schimpf und Ernst), наконецъ французскіе fabliaux.

Въ польской литературѣ XVI — XVII-го вв. были извѣстны какъ фацеціи — эти сборники шуточныхъ разсказовъ, составленные, подобно духовнымъ католическимъ сборникамъ, изъ разсказовъ разныхъ народовъ и разныхъ вѣковъ, по съ однимъ направленіемъ,—такъ и повѣсти о герояхъ, въ родѣ Eulenspiegel'я (Sowizdrzal). Все это перешло и въ русскую литературу XVII—XVIII-го вв. Фацеціи (*) встрѣчаются въ рукописяхъ XVII—XVIII-го вв. подъ слѣдующимъ обширнымъ заглавіемъ: „Книга глаголемая факецы или жарты (żart—шутка) полская бесѣды, повѣсти и утѣшки московскія отъ пяти разныхъ трактатовъ преложены и во единственъ порядокъ спряжены, пріемши начало отъ старожитныхъ (starożytny—древній) до Августа и прочихъ славныхъ и державныхъ. Не точію же таковыми и весьма мудрыми и различными образми хитрыми и глумными не злоносъ, ниже къ слабости склонны, но и не подобныхъ обыкпостей обличительны окончатеся же.. женами съ пріятными ихъ къ мужемъ дѣлами... (писана 1778 году, Іюля 25 числа).. Переведены съ польскаго языка жартовъ совокупно всѣхъ трактатовъ". (Ркп. Москов. Публ. музея, № 890). Изъ этого уже заглавія можно заключить о связи фацецій съ апоѳегматами, и дѣйствительно, въ „старожит-

(*) Въ южнорусской литературѣ: «Мессіа Правдивый» 1689 г., л. 129 б.—Поггіусъ въ фацеціяхъ.

Digitized by Google

ныхъ" разсказахъ фацецій, кромѣ общаго направленія съ апоѳегматами, есть одинаковые разсказы. Но кромѣ древнеклассическаго содержанія въ фацеціяхъ много разсказовъ, въ которыхъ дѣйствующими лицами являются шуты, хвастуны, пьяницы, духовные, лѣкаря и особенно женщины, что составляетъ какъ бы особый отдѣлъ о женскихъ хитростяхъ и обманахъ.

Среди этихъ разсказовъ встрѣчаются тѣ же самые разсказы, что и въ сборникахъ для проповѣдниковъ и въ „Великомъ Зерцалѣ" (напр. „объ упрямой женѣ", „о женѣ, наказавшей бабу, которая хотѣла прельстить ее)". Мы уже замѣчали о разницѣ между шутливыми повѣстями и духовными легендами (см. 104—105 стр. нашего изслѣд. о „Великомъ Зерцалѣ"). Чтобы рѣзче опредѣлить это отношеніе, достаточно остановиться на шутливыхъ повѣстяхъ о католическомъ духовенствѣ. Въ духовныхъ легендахъ, хотя изрѣдка, но изображаются пороки духовенства. Такова напр. большая повѣсть объ Удонѣ. Кромѣ нея въ „Великомъ Зерцалѣ" есть повѣсти, въ которыхъ разсказывается, какъ монахъ отравилъ игумена, чтобъ занять его мѣсто (А, 152 гл.), какъ епископъ велъ войну съ аббатомъ, такъ что борющіяся партіи дрались въ церкви (Барсова, 351 гл.). Но, согласно поучительной цѣли, духовныя легенды выводятъ не столько пороки, сколько страшныя, чудесныя наказанія, постигающія грѣшниковъ.

Въ шутливыхъ повѣстяхъ нѣтъ этихъ наказаній, но за то больше мѣста отведено изображенію самаго порока, въ формѣ шутки. Направленіе фацецій совершенно исключаетъ страшныя легенды о дьяволахъ, волшебникахъ, адскихъ мукахъ, страшныхъ грѣшникахъ; поэтому старообрядцы не даромъ надписывали на нѣкоторыхъ рукописяхъ фацецій, что повѣсти эти „безъ страха упоминаютъ о Богѣ". Такъ относились къ смѣхотворнымъ, шутливымъ повѣстямъ представители католическаго духовенства (эти отзывы мы приводимъ ниже). Напр. въ переводѣ „Тропника папы Иннокентія", въ предисловіи говорится: „Не отъ глумленій бо ниже смѣхотворныхъ бесѣдъ глаголю, ими же тлять предобрые и благіе разумы и отгоняютъ страхъ Божій" (ркп. Общ. Любит. древнерус. письм., № XVI). Среди повѣстей фацецій встрѣчается нѣсколько разсказовъ объ Eulenspigel'ѣ, польскомъ Sowizdrzal'ѣ, но полный русскій переводъ съ поль-

Digitized by Google

скаго объ этомъ героѣ относится къ XVIII в. Прежде чѣмъ говорить объ отношеніи Совѣстдрала къ другимъ переводнымъ произведеніямъ русской литературы, должно сказать нѣсколько словъ о его происхожденіи и общемъ содержаніи.

Мацѣевскій въ своей книгѣ „Polska pod względem obyczajow i zwyczajow“ (1842 г., т. IV, 376 стр. и д.) старался доказать, что Sowizdrzal чисто польское произведеніе, которое перешло изъ Польши въ Германію. Но это несправедливо. Историки нѣмецкой литературы доказали, что Тилль Eulenspiegel имѣетъ болѣе раннихъ предшественниковъ въ Германіи, именно: „Pfaffe Amis“ Штриккера (около половины XIII ст.) и „Pfaffe von Kalenberg“ Филиппа Франкфуртера (приблизительно XV ст.) и что первоначальная канва народной книги объ Eulenspiegel'ѣ — его біографія возникла въ нижней Германіи (около 1483 г.) и напечатана въ первый разъ на верхне-нѣмецкомъ языкѣ Ѳомою Мурперомъ въ 1519 г. Книга объ Eulenspiegel'ѣ начинается описаніемъ мѣста родины его, его родителей и дѣтства героя, затѣмъ идутъ его хитрыя продѣлки и обманы, которые заимствованы и изъ продѣлокъ англичанина „Pfaffe Amis“ (напр., какъ Eulenspiegel выучилъ осла читать, объявилъ чудо отъ головы св. Брандана) и изъ продѣлокъ итальянскаго шута Гонеллы (см. *Kurz*, Geschichte der deutschen Literat., 1873 г., 1 т., стр. 427, 667, 752). Вообще въ личности Eulenspiegel'я слились такіе же разнообразные по происхожденію шуточные разсказы, какъ въ личности Фауста страшные разсказы о чернокнижникахъ и объ ихъ отношеніяхъ къ дьяволамъ. Поэтому въ разсказахъ о продѣлкахъ Eulenspiegel'я можно найти тѣ же самые разсказы, что и въ вышеупомянутыхъ фацеціяхъ и наоборотъ — въ фацеціи перешли отдѣльные эпизоды изъ Eulenspiegel'я. Нѣмецкій Eulenspiegel — крестьянинъ, и потому его шутки направлены противъ горожанъ и высшаго класса, особенно противъ разбогатѣвшихъ ремесленниковъ. Само собой разумѣется, что много шутокъ приходится и на долю католическаго духовенства, какъ вообще во всѣхъ смѣхотворныхъ европейскихъ повѣстяхъ. Эта послѣдняя черта Eulenspiegel'я вызвала со стороны польскаго духовенства запрещеніе Совѣстдрала, хотя въ польскій переводъ и не вошли особенно рѣзкія нападки на обманы духовныхъ и на вымышленныя чудеса. Самый характеръ Eulenspiegel'я долженъ

Digitized by Google

былъ измѣниться среди польскаго общества, въ которомъ исключительное положеніе занимала шляхта, а не богатое ремесленное сословіе, какъ въ Германіи.

Въ русской литературѣ, какъ видно уже изъ заглавія печатнаго изданія XVIII-го в. („Похожденіе оживша[го] новаго увеселительнаго шута и великаго въ дѣлахъ любовныхъ плута, Совѣстдрала, большаго носа; пер. съ польскаго и другихъ языковъ 2 ч., 1793 и 1798 гг."), польскій Sowizdrzal получилъ особенное значеніе „великаго въ дѣлахъ любовныхъ плута",—волокиты. Похожденія его, по изданію XVIII-го в., вращаются преимущественно среди купцовъ и крестьянъ. Вѣроятно, что первоначальный русскій переводъ Совѣстдрала относится къ XVII вѣку; этотъ переводъ и вошелъ со разными дополненіями въ изданіе XVIII вѣка, какъ это было почти со всѣми переводными произведеніями XVII-го вѣка (напр. Дезидерій, Апоѳегмата и пр.). Между прочимъ, одинъ изъ эпизодовъ, встрѣчающихся въ польскомъ Совѣстдралѣ, повторяется въ извѣстной русской передѣлкѣ восточнаго разсказа „о Шемякиномъ судѣ", дополненнаго въ XVII вѣкѣ изъ переводныхъ произведеній съ польскаго. Эпизодъ этотъ состоитъ въ томъ, что каменьщикъ упалъ съ башни и раздавилъ сидѣвшаго внизу человѣка: на судѣ каменьщикъ предложилъ сыну убитаго: „войди на башню и бросься на меня и убей меня до смерти" (см. *Ровинскій*, Рус. нар. картинки, IV т., 169 стр.).— Точно также нѣкоторые эпизоды изъ Совѣстдрала повторяются съ измѣненіями въ русскихъ народныхъ сказкахъ и анекдотахъ (напр. у *Аѳанасьева* Рус. нар. сказки, 1873 г., кн. III, стр. 359 и д. „Шутъ"—эпизодъ о женѣ, превратившейся въ козлуху).

Рядомъ съ Совѣстдраломъ и смѣхотворными повѣстями въ русскую литературу XVII-го вѣка вошли изъ польской литературы знаменитыя новеллы Боккачіо (см. *Пыпина* Очеркъ, стр. 276—278). Особенно близка къ тексту Декамерона 7-ая новелла изъ 7-го дня—„о господинѣ Петрѣ и о прекрасной Кассандрѣ и о слугѣ Николаѣ" (въ нѣмецк. переводѣ Декамерона Soltau, 1860 г., имена—Egano, Beatrice, Anichino). Большая новелла изъ 2-го дня (9-ая) о Бернабо и его женѣ, распространенная въ польскихъ изданіяхъ XVI—XVII вв. въ отдѣльныхъ изданіяхъ, извѣстна въ русскомъ переводѣ подъ заглавіемъ „Повѣсть утѣшная о купцѣ, который зало-

Digitized by Google

жился (zalozyć sie,—биться объ закладъ) съ другимъ о добродѣтели жены своея" (въ Соловецкой библ. ркп. № 242"—„Великое Зерцало и приклады отъ иныхъ книгъ"; повѣсть помѣщена среди примѣровъ изъ „Римскихъ Дѣяній" и „Апофегматъ"). Какъ заглавіе, такъ и текстъ перевода этой повѣсти (по соловецкой ркп.) изобилуетъ польскими словами. „Во градѣ Парижю,—такъ начинается повѣсть,—купцы нѣкоторые стали во единомъ дому". Амбросій (Ambrogiuolo) отъ города Пляценціи (Piacenza), Викентій отъ града Енены (?—Bernabo, Genua); далѣе упоминается Истванъ (?—Sicurano). Мы не имѣли подъ руками польскаго оригинала, поэтому не можемъ остановиться подробнѣе на этой интересной новеллѣ, литературная исторія которой указана у Von der Hagen'a (Gesammtabenteuer, III т., 83—112 стр., Сомадева, Тутикаме, Gesta Romanorum, новеллы Банделло и пр.) и у Пыпина (Очеркъ, 277 стр.). Замѣтимъ только, что въ русскомъ переводѣ этой повѣсти встрѣчается эпизодъ „яко оную притчу повѣдаютъ, гдѣ діаволъ не можетъ сотворити, то тамо бабу пошлетъ",—имѣющую отношеніе къ смѣхотворной повѣсти, встрѣчающейся въ „Великомъ Зерцалѣ" (польск. 1084; гл. A, 53) о томъ, какъ дьяволъ долго не могъ посѣятьраздоръ между примѣрными супругами и успѣлъ въ этомъ только тогда, кода нашелъ бабу, которая и разстроила согласную жизнь супруговъ. Близкій къ этому примѣру „Великаго Зерцала" разсказъ повторяется въ „Римскихъ Дѣяніяхъ" (о плачущей собачкѣ). Von der Hagen (въ указанномъ уже мѣстѣ Gesammtabenteuer) отмѣчаетъ этотъ примѣръ „Римскихъ Дѣяній", какъ соотвѣтствующій повѣсти о двухъ купцахъ. Кондратовичъ (Владиславъ Сырокомля) въ Исторіи польской литературы (русскій переводъ 1860 г., во 2 т. стр. 10) причисляетъ только что упомянутую „забавную исторію о купцѣ, который съ другимъ бился объ закладъ за вѣрность своей жены" къ романамъ, но собственно это названіе идетъ къ такимъ переводнымъ произведеніямъ, какъ „исторіи" или „повѣсти" о Мелюзинѣ, Магелонѣ и Петрѣ Прованскомъ (Златые-Ключи), объ Октавіанѣ или Оттонѣ, о княгинѣ Альтдорфской. Заслуживаетъ вниманія другое замѣчаніе Кондратовича, что „всѣ эти романтическія и забавныя исторіи, не переходя въ просвѣщенные слои общества, приводили въ слезы или смѣшили однихъ только

Digitized by Google

добродушныхъ мѣщанокъ, или мелкопомѣстныхъ „шляхтянокъ" (тамъ-же). Поэтому-то западный романъ въ эту эпоху, какъ замѣчаетъ дальше Кондратовичъ, и не получилъ въ Польшѣ правъ гражданства, не развился (II т., стр. 488).

По основнымъ сюжетамъ романы, перешедшіе къ намъ въ XVII-мъ вѣкѣ изъ Польши, относятся къ средневѣковымъ французскимъ поэмамъ, но въ польскую литературу они перешли черезъ народныя нѣмецкія книги. Если западный романъ въ Польшѣ XVI—XVII вѣковъ не получилъ другаго значенія кромѣ занимательнаго и забавнаго чтенія среди полуграмотной шляхты, то тѣмъ незначительнѣе могла быть его роль въ Россіи. И дѣйствительно, по замѣчанію ученыхъ (А. Н. Пыпина, Очеркъ, стр. 228, 230 и А. Н. Веселовскаго въ Исторіи Русской Словесности Галахова, 1880 г. I т., стр. 461.) рыцарскіе романы оказались среди другихъ переводныхъ произведеній повѣствовательной литературы менѣе другихъ понятными, менѣе развитыми; они усвоены были чисто внѣшнимъ образомъ; основное направленіе романовъ въ русскихъ переводахъ совершенно утрачено, остается интересъ къ внѣшней физической силѣ и къ приключеніямъ, странствованіямъ дѣйствующихъ лицъ, на которыхъ наложенъ даже оттѣнокъ набожности. Одинъ изъ этихъ романовъ о Петрѣ Златыхъ-Ключахъ вошелъ въ русскія лубочныя картинки (см. Ровинскій, Р. Н. К., IV т. стр. 152). Но популярность Петра Златыхъ-Ключей далеко уступаетъ популярности другаго героя рыцарской исторіи—Бовы королевича, происхожденіе котораго связано болѣе съ итальянской поэмой, чѣмъ съ польской переводной литературой. Поэтому мы и не будемъ останавливаться на повѣсти о Бовѣ королевичѣ, точно также какъ опускаемъ повѣсти о Брунцвигѣ и Василіѣ златовласомъ. Мы уже упоминали, что всѣ три романа, переведенные съ польскаго,— о Мелюзинѣ, о Петрѣ Златыхъ-Ключахъ и о преславномъ римскомъ кесарѣ Оттонѣ, въ первоначальныхъ редакціяхъ не что иное, какъ средневѣковыя французскія поэмы. Съ литературной исторіей этихъ романовъ можно познакомиться изъ „Очерка" А. Н. Пыпина. Мы отмѣтимъ только отношеніе этихъ романовъ къ русской народной словесности и къ предыдущимъ группамъ переводной повѣствовательной литературы. У Пыпина отмѣчены въ этихъ романахъ нѣкоторыя черты, сближающія западные романы съ русскими на-

Digitized by Google

родными сказками (231 стр. Мелюзина—Змѣя и царевна—лягушка), съ духовными повѣстями (234 стр.—оттѣнокъ тихой набожности, католическій благочестивый характеръ повѣсти о Петрѣ Златыхъ-Ключахъ; тоже напр., въ повѣсти объ Оттонѣ 239 стр.). Варіантъ романа объ Оттонѣ — „о Царицѣ и дву сынахъ ея и о львицѣ", напоминающій по словамъ ученыхъ (Пыпинъ, Очеркъ, 240 стр. и Веселовскаго въ Исторіи Р. С. Галахова. I т, стр. 451) французскую народную книгу о Валентинѣ и Орсанѣ, еще болѣе предыдущихъ проникнутъ духовнымъ направленіемъ. Поэтому въ одномъ изъ соловецкихъ списковъ „Звѣзды Пресвѣтлой" эта повѣсть вставлена въ число главъ чудесъ Богородицы (ркп. № 254, глава 139). Еще ближе къ духовнымъ повѣстямъ стоитъ „Повѣсть правдивая о княгинѣ Альторфской". Мы указывали уже ея отношеніе къ „Великому Зерцалу" (см. наше изслѣдованіе, стр. 57 и 105).

Однимъ изъ главныхъ элементовъ рыцарскихъ романовъ въ ихъ западной формѣ является любовь, но это чувство, проводимое въ западныхъ романахъ въ нѣжныхъ отношеніяхъ къ дамамъ, въ рыцарскихъ подвигахъ въ честь ихъ, не могло быть понятно въ русской жизни XVII го вѣка. Подобное направленіе могло явиться только при измѣнившихся условіяхъ русской жизни въ XVIII вѣкѣ, когда, дѣйствительно, и являются любовные романы, въ родѣ изданной Л. Н. Майковымъ „Гисторіи о россійскомъ матросѣ Василіи Коріотскомъ" (Неизвѣстная русская повѣсть Петровскаго времени, Журн. М. Н. Пр. ч CXCIX, отд. 2). Это литературное явленіе еще разъ подтверждаетъ извѣстную мысль, что литература есть зеркало общественной жизни извѣстной эпохи, и не привьютъ того къ жизни общества никакіе переводы, чего нѣтъ въ самомъ обществѣ. Въ извѣстной части русскаго общества въ XVIII вѣкѣ измѣнилось и воззрѣніе общества на нравственные поступки людей—то и другое отразилось въ повѣствовательной литературѣ (см. въ упомянутой статьѣ Майкова, стр. 218—219).

Намъ остается разсмотрѣть продолженіе польскаго вліянія XVII-го вѣка въ русской литературѣ XVIII-го в. Это вліяніе отражается преимущественно въ нѣсколькихъ печатныхъ сборникахъ XVIII го в., составленныхъ съ цѣлью доставить занимательное чтеніе (или, какъ выражались въ XVIII в., „для пользы и увеселенія общества") изъ перевод-

Digitized by Google

ной повѣствовательной литературы XVII-го в. и русскихъ народныхъ произведеній, за отсутствіемъ чисто русской повѣствовательной литературы, удовлетворяющей вкусамъ грамотнаго средняго сословія XVIII-го вѣка. Позднѣе, въ XIX вѣкѣ, эти сборники переходятъ въ число народныхъ книгъ и лубочныхъ изданій.

1) Товарищъ разумной и замысловатой, или собраніе хорошихъ словъ, разумныхъ замысловъ, скорыхъ отвѣтовъ, учтивыхъ насмѣшекъ и пріятныхъ приключеній знатныхъ мужей древняго и нынѣшняго вѣка; перевелъ съ фр. и умножилъ *Петръ Семеновъ*, 3 части, 3-е изд. М. 1787 года.

2) Старичокъ-весельчакъ, разсказывающій давнія московскія были и *польскія диковины*. Спб. 1789 и 1790 г. (новое изд. 1815 г.).

3) Похожденія Ивана гостинаго сына и другія повѣсти и сказки, 2 ч. 1785—86 г. изд. Новикова.

4) Дѣдушкины прогулки, содержащія въ себѣ десять русскихъ сказокъ. 1790 г. Спб. (новое изд. 1815 года.

5) Похожденія новаго увеселительнаго шута и великаго въ дѣлахъ любовныхъ плута, Совѣстдрала, большаго носа; пер. съ польскаго и другихъ языковъ, 2 части, Спб. 1793 и 1797 гг.

6) Къ числу такихъ же сборниковъ должно отнести еще „Письмовникъ, содержащій въ себѣ науку россійскаго языка, со многимъ присовокупленіемъ разнаго учебнаго и полезнозабавнаго вещесловія; соч. *Николая Курганова*“ (1-е изд. 1769 г., послѣ котораго слѣдуютъ еще изданія XVIII, а также и XIX вв.).

Разсматривая содержаніе и направленіе этихъ сборниковъ, прежде всего должно отмѣтить въ нихъ отсутствіе духовныхъ повѣстей, духовнаго направленія; эти сборники имѣютъ отношеніе только къ свѣтской переводной литературѣ XVII-го вѣка (къ „Римскимъ Дѣяніямъ“, „Апофегматамъ“ и особенно къ смѣхотворнымъ повѣстямъ). Но смѣхотворныя повѣсти, какъ и народныя произведенія, согласно литературному направленію XVIII-го в., нѣсколько измѣнены, или, какъ выразился издатель „Товарища разумнаго“. Петръ Семеновъ (стр. 4, изд. 1815 г.) „сдѣланъ выборъ и

Digitized by Google

не смѣшанъ разумный и хороній смыслъ съ нѣкоторыми *подлыми* мнѣніями и *непристойными* и *общенародными* шутками, обращающимися въ свѣтѣ".

Въ 1-ой части „Товарища разумнаго" заключаются Апофеегмата XVII-го вѣка „благородныя, замысловатыя рѣчи и умные отвѣты"; рядомъ съ ними помѣщены смѣхотворныя повѣсти, между которыми встрѣчается и извѣстный разсказъ о Матронѣ Ефесской (195 стр. и д.).

Во 2-ой части „Товарища" идутъ забавныя исторіи, заимствованныя изъ фацецій (напр стр. 95—Поггій флорентинецъ разсказываетъ и пр). Въ 3-ей части попадаются уже русскіе анекдоты, напр. о Петрѣ В. и о князѣ Меншиковѣ. *Старичокъ-весельчакъ* (я имѣлъ подъ руками изд. 1830 г., сдѣланное безъ перемѣнъ съ изд. 1792 г.) написанъ частію силлабическими виршами (до 20-й повѣсти), частію новымъ стихотворнымъ размѣромъ XVIII-го в. (отъ 20-й до 24-й повѣсти). Первыя повѣсти, изложенныя силлабическими виршами, относятся къ переводной повѣствовательной литературѣ XVII-го вѣка; это и есть „польскія диковинки" смѣхотворныя повѣсти изъ фацецій и Совѣстдрала (см. Очеркъ Пыпина, стр. 267); многія изъ нихъ перешли въ народныя лубочныя картинки (см. у *Ровинскаго*, Русск. нар. картинки, V т., стр. 527).

Похожденіе Ивана, гостинаго сына, заключающее въ себѣ замѣчательную русскую повѣсть XVII-го вѣка „о Фролѣ Скобѣевѣ", содержитъ также и переводныя повѣсти съ польскаго изъ фацецій, изъ новеллъ Боккачіо (см. Очеркъ Пыпина, стр. 267, 268, 276.).

Дѣдушкины прогулки вмѣстѣ съ народными сказками о Иванѣ-царевичѣ, Жаръ-птицѣ и Сѣромъ волкѣ, о гусляхъ самогудахъ, о Булатѣ молодцѣ) содержатъ и переводныя повѣсти съ польскаго и, между прочимъ, повѣсти изъ „Семи Мудрецовъ" (Очеркъ Пыпина, 259 стр.). Сюда относятся (по изд. 1815 г.) слѣдующіе разсказы: 2) о пастухѣ и дикомъ вепрѣ, 4) о псѣ и ужѣ, 7) о семи мудрецахъ и о юношѣ. Въ этомъ же сборникѣ помѣщена переводная „Исторія о славномъ и храбромъ витязѣ Бовѣ королевичѣ".

Похожденія Совѣстдрала мы разсматривали уже выше. Прибавимъ только, что вмѣстѣ съ похожденіями Совѣстдрала помѣщены такія статьи, какъ отрывки изъ Бесѣды

Digitized by Google

трехъ Святителей и изъ сатирическихъ журналовъ XVIII-го вѣка.

Письмовникъ Курганова. Среди 350 разсказовъ, или „краткихъ замысловатыхъ повѣстей", находящихся въ Письмовникѣ, встрѣчается много разсказовъ, имѣющихъ отношеніе къ переводной повѣствовательной литературѣ XVII-го вѣка, въ особенности къ смѣхотворнымъ повѣстямъ. Послѣднія, такимъ образомъ, сдѣлались любимымъ чтеніемъ людей средняго сословія XVIII-го вѣка; иначе на нихъ смотрѣли раскольники, которые исключительно цѣнили духовныя повѣсти. И это понятно. Духовныя повѣсти держатся преданіями старины, между тѣмъ какъ смѣхотворныя повѣсти, такъ или иначе, вводятъ въ кругъ современной общественной жизни. Рядомъ съ смѣхотворными, шутливыми повѣстями въ кругъ занимательнаго чтенія средняго сословія въ XVIII вѣкѣ входятъ романы, служащіе продолженіемъ рыцарскихъ исторій, въ родѣ переведенныхъ у насъ въ XVII вѣкѣ. По замѣчанію Пыпина (стр. 291, Очеркъ), многіе изъ этихъ романовъ представляютъ переводы съ польскаго и, такимъ образомъ, служатъ продолженіемъ передаточнаго польскаго вліянія на русскую литературу XVIII вѣка. Но они не входятъ въ предѣлы намѣченной нами цѣли и притомъ еще отношеніе этихъ романовъ къ польской литературѣ требуетъ фактическаго подтвержденія.

Digitized by Google

II.

Дополненія и поправки.

Приводимъ въ этой главѣ дополненія и поправки, слѣдуя по страницамъ изслѣдованія. Но мы старались придать нѣкоторую цѣльность этимъ исправленіямъ, откинувши все незначительное, что только бы испестрило замѣтки.

Въ дополненіяхъ помѣщены тексты и пересказы наиболѣе интересныхъ легендъ, преимущественно смѣхотворныхъ и связанныхъ съ „Римскими Дѣяніями". Въ другихъ замѣткахъ мы старались указать связь повѣстей „Великаго Зерцала" съ позднѣйшей литературой и народной словесностью.

Къ стр. 10. Приводимъ примѣръ: „Умѣніе вещей искусныхъ отъ писанія ища и тѣмъ себе прельщающе наказанъ есть" (польск. 2236 гл., Ундольск. 830 г.), въ которомъ осуждается неразсудное желаніе премудрости. Въ спискѣ „Великаго Зерцала" Казанскаго университета этотъ примѣръ отмѣченъ: „о почитаніи св. книгъ". Приводимъ текстъ по этому списку: „Бысть нѣкій человѣкъ изряднаго жития, иже зѣло возлюби чтения святыхъ книгъ. Имѣяше велие желание обрѣсти премудрость, но неразсудно желаше, ибо возгнушавшися писаніи простыми, начать искати глубину высокихъ и премудрыхъ вещей, и к подобію непостижныхъ тайнъ святаго писанія. Но умъ человѣческій не могуще только великия тяжести удержати; и не токмо отъ полезныхъ, но и отъ нужныхъ дѣлъ начать престават и немощъствовати премененіемъ же вѣтра противнаго обы-

Digitized by Google

чая, отъ писания блужения начатъ прилоги взимати ихже не хотяще по мѣрѣ разсуждения употреблати. И божіимъ милосердіемъ и явленіемъ наказанъ бысть сей, да болѣе не пребудетъ въ томъ. И дабы святыхъ отецъ жития и святыхъ мученикъ побѣды страдалчество и торжество разсуждалъ, и тако по малѣ времени в первый свой чинъ возвратися".

Въ 154 примѣрѣ (см. часть А), ландграфъ Людвигъ Тюрингскій „*изрядный* и *ученый* человѣкъ", однако осужденъ на вѣчныя муки за кальвинистское убѣжденіе, „злое разсужденіе" о предопредѣленіи.

Къ стр. 12. Мы приведемъ всѣ шутливые (смѣхотворные) разсказы, которые встрѣчаются въ русскомъ переводѣ „Великаго Зерцала". Они имѣютъ особенное значеніе по связи съ фацеціями, народными сказаніями (странствующими) и съ европейской литературой новеллъ. Интересно прежде всего отмѣтить взглядъ католическихъ проповѣдниковъ на эти шутливые разсказы, которые они вводили и въ свои проповѣди. Въ примѣрѣ, упомянутомъ нами, о томъ, какъ встрепенулись заснувшіе слушатели проповѣдника отъ „празднословнаго примѣра" (по польск. тексту 1514, по моему сп. 651) объясняется, что „*буихъ и суетныхъ повѣстей*" діаволъ бысть правитель, духовныя же бесѣды всегда ненавистный (sic!)"... „иже разрушаетъ духовныя бесѣды", а „неполезнаго есть творецъ".

А вотъ объясненіе іезуита, издателя „Великаго Зерцала" на анекдотъ объ упрямой женѣ, приведенный нами: „Potuit enim daemon cujus rabiosa illa femina praeda erat, ipsius articulos in eam formam composuisse". Слѣдовательно подобные разсказы, заключаетъ іезуитъ, „valent ad aliquam moralem doctrinam eliciendam... et aliqua applicatio colligi potest", хотя и „ad ciendum risum efficta videntur", (въ латинскомъ изд. „Magnum Speculum" 1718 г., 4 de delectu habendo inter exempla hujus libri, cum leguntur. Таково значеніе этихъ смѣхотворныхъ повѣстей, по взгляду католическихъ духовныхъ и іезуитовъ (замѣтимъ, что этотъ взглядъ близокъ къ воззрѣніямъ нашихъ старовѣровъ). Совсѣмъ иное значеніе этихъ разсказовъ въ исторіи словесности и литературы европейскихъ народовъ: одни изъ этихъ разсказовъ, чисто восточнаго происхожденія, повторяются и въ средне-

Digitized by Google

вѣковыхъ латинскихъ сборникахъ, и въ народныхъ устныхъ пересказахъ, и въ позднѣйшихъ сочиненіяхъ европейскихъ новеллистовъ и баснописцевъ; другіе смѣхотворные разсказы отражаютъ совершенно простую житейскую мораль, чуждую аскетически - мистическихъ воззрѣній на дьявола.

Прежде всего остановимся на упомянутомъ уже анекдотѣ „объ упрямой женѣ“. Мы привели его изъ средневѣковыхъ латинскихъ сборниковъ, съ которыми стоитъ въ связи французское fabliau du pré tondu и упомянули о русской народной сказкѣ того-же содержанія. Но эту русскую сказку нельзя считать заимствованной непосредственно изъ „Великаго Зерцала“, потому что подобныя же сказки повторяются у Сербовъ и Болгаръ (см. *Каравелова* памятники народнаго быта Болгаръ. М. 1861 г., стр. 164 и 81). И такъ у Русскихъ эта сказка породила пословицу: „стриженый, не бритый“, такъ и у Болгаръ — „мжжко-то е напредъ“, „женско-то е напредъ“. У Ровинскаго (Русск. нар. картинки, IV, 252—253 стр.) указаны двѣ лубочныя картинки: одна передаетъ текстъ анекдота объ упрямой женѣ по „Великому Зерцалу“, на другой напечатана басня Измайлова „Упрямая жена“, соотвѣтствующая анекдоту. Сюда же можно отнести шутливую малороссійскую пѣсенку, въ которой жена споритъ съ мужемъ, называя рыбу ракомъ. У Измайлова въ баснѣ жена называетъ утку — гусемъ.

Указанный нами анекдотъ изъ „Смѣющагося Демокрита“ почти съ тѣмъ же заглавіемъ, какъ и въ „Великомъ Зерцалѣ,“—„чести перемѣняютъ нравы“, представляетъ соотвѣтствующій разсказъ. Приводимъ его здѣсь. „Венедиктъ Албицій, какъ благородствомъ, такъ и ученьемъ славный молодецъ, пришелъ въ одно время къ своему пріятелю съ тѣмъ, чтобы поздравить его съ новымъ чиномъ. Но какъ онъ, будучи гордостью надмѣнный, притворился, якобы не знаетъ Албиція, то Албицій, вмѣсто поздравленія, началъ слѣдующую рѣчь: по дружеству, которое мы напредъ сего между собою имѣли пришелъ я сюда съ тѣмъ, чтобы изъявить больше свое сожалѣніе, нежели поздравленіе о такомъ твоемъ благополучіи, которое возвело тебя до такой чести. Ибо вижу я, что какъ скоро кто нибудь изъ васъ возходитъ на такое высокое мѣсто, тотчасъ злая нѣкоторая фор-

Digitized by Google

туна отнимаетъ у васъ зрѣніе, слышаніе и другія прочія всѣ чувства такъ, что вы не токмо прежнихъ, но и самыхъ себя узнавать не можете".

На стр. 18 мы привели уже одну шутливую повѣсть изъ Цезарія Гейстербахскаго (см. въ А. 121 гл.) на тему о порокахъ и недостаткахъ женщинъ. Эта повѣсть соотвѣтствуетъ анекдоту объ „упрямой женѣ". Но есть шутливыя повѣсти, въ которыхъ выставляются добродѣтельныя женщины. Эти повѣсти отвѣчаютъ примѣрамъ, приведеннымъ нами на стр. 73.

Всѣ слѣдующія три повѣсти заимствованы „Великимъ Зерцаломъ" изъ сочиненія Оомы Кантипратана „Liber Apum" (по указанію комментатора „Великаго Зерцала", годъ появленія этого сочиненія 1278. Шмидтъ въ изданіи „Disciplina Clericalis". въ предисловіи, указываетъ отношеніе этого латинскаго сборника къ восточнымъ разсказамъ).

„О кесаре Гендрике и о жэнѣ его, яко не подобаетъ чистыхъ и неповинныхъ искушати". (См. въ А, 125 гл. Привожу текстъ по моему списку, гл. 103).

С(п)овѣствуетъ въ книзѣ своей лѣтописанія Гобелинусъ Генривъ четвертый кесарь рімскій подущенъ отъ нѣкоего искусити и подити жену свою, его же посла да покуситъ и приведетъ кесареву въ чюжеложство. Посланый же по случаю пріѣлинися словесы к кесаревѣ; нача ей глаголати о семъ: Она же нимало потерпѣвъ отвержи его со гнѣвомъ. но сей множае налегая, усвоити кесареву желая. Кесарева видѣвъ сіе рече ему: повелѣваю ти, егда кесаря въ дому не будетъ, пріяти къ себѣ. человѣкъ же оный ближній возвѣсти о семъ кесарю, яко кесарева сложися на волю его. Кесарь же увѣряя сіе, умышленно сотворися, яко ѣдетъ во инъ градъ, и слышано быстъ яко поѣде. но не изходя изъ дому своего, возложи на ся онаго, ему же обѣщася Кесарева одежду. нощи же пришедшія, в ложницу кесаревы вниде. Кесарева же твердая в вѣрѣ и в любви к мужу: не чая яко кесарь, но онаго прелестника. уготови тоя нощи мужей могущихъ. и приоблече сихъ в женскую утварь потаенно. и повелѣ имѣти по обуху. и егда кесарь к ней яко готовой вниде, она же не позна, чая по одежди слугу онаго и повелѣ бити до смерти, безовсякія милости. и тако похватиша кесаря, и начаша бити. не стерпѣвъ же и возопи нелѣпымъ гласомъ. сказуя себе кесаря.

Digitized by Google

Кесарева же по гласу позна, вскочи от мѣста своего, и изя его от убійства. И за таковыя его нечестивыя поступки зѣло злорѣчила и поносила. Онъ же таковая творити отречѐся: а приведшему его насе, повелѣ главу отсѣщи".

„*О женѣ доброчестивой сохраншей чистоту къ мужу своему*", (Польск. 290. см. часть В. „Чистоту любящая жена бабу, иже ю хотяше прелстити, наказа". 106 гл. моего списка). Убогій нѣкій человѣкъ художествомъ тектонъ, имѣя жену чудныя красоты, паче же краснѣйшу душевными добродѣтельми. На сію красоту нѣкій богатый в житіи, душею убогшій, очесы своими любоплотными и безстудными воззрѣ, и в нечистомъ своемъ сердцѣ сквернаго желанія огнь распали, и много мысля како улучити поволи склонности своей и недомысляся инако, точію прекупи бабу нѣкую и посла к ней, да наглаголетъ ю к сожитію сквернóму от своего ей мужа со онымъ. баба же наполненная коварства, злобы и лукавства пріиде в домъ цѣломудренныя оныя жены и поздравивъ сѣде у пещи, унылыя гласы издая и охая, жалуяся на старость и слабость. младая же вопроси: откуду и чего дѣля пріиде. баба же притворно рече: не вѣмъ, аще ты не сея дщи матери, иже ми бѣ другиня любезная, воистинну же и сродница. извѣсти же и имя ея. младая же отвѣща: не вѣмъ рече: аще ты матери моей сродница: имя же ей то есть баба же вскочи объя ю нача цѣловати и плакати, глаголя: воистинну и подобна еси во всем своей матери. повѣжды же ми, коея чести мужа имаши; отвѣща младая: добраго человѣка мужа имѣю художествомъ плотника. баба же слыша сіе, велми воздохну охъ рече: како толикая, и таковыя честныя матери дщи, за таковымъ общимъ или простымъ человѣкомъ, и ина многая лестная изрекши, отиде печалнымъ же образомъ. в третій день паки пріиде и рече: во истинну печаль моя о тебѣ сокрушаетъ, и не вѣмъ откуду безчестіе сіе улечити, и толикую красоту обогатити. да уже чему не возможно пособити, еже такова мужа имѣти но поне по красотѣ подобную утварь и одежду имѣла. попеченіемъ же сродства зѣло пекущися о тебѣ преусмотрила откуду сіе тебѣ стяжати. ибо знаю человѣка богатаго и чести великія и высокія по возвѣщенію же моему зѣло пекущася о убожествѣ твоемъ. точію аще ты склонищися к воли его, будеши во всемъ имѣти довольство, и паче удобное во красотѣ твоей. сія слыша всекрасная

Digitized by Google

она рече: имамъ добраго мужа и люблю его над всяко богатство и славу и любовь его ко мнѣ, паче всѣхъ вещей любославныхъ: реченная же от тебе, ни слышати хощу. иди же съ нелѣпыми сими словесы из дому моего. баба же злобы полная превратися во инъ образъ, и нача ю похваляти за сіе глаголы реченныя: и паки приластися ко онѣй. и ублаживъ ю многими словесы лестными отиде. по тріехъ же днехъ паки пріиде и много ласкавъ со онымъ, слово положи извести ю из дому, еже бы ему нуждею похватити. и рече ей: пойдемъ возлюбленная сестрица ко оному храму, ниа рекши, помолитися. младая же она и прекрасная, подлога не разумѣ, пойде. и бывшимъ имъ противу дому богатого. восхитиша ю в домъ той нуждею. она же видѣвши себе в таковѣй тесноть, разумомъ благородныя души, прелукави ону злую бабу, и себе отъ чюжеложства спасе: склонися ко уху бабы, рече ей: вижду дѣло сіе, воистинну угодное мнѣ, но прилучися по обычаю женъ. молю тя, любезная моя тетца, избави мя от сего, дондеже очищуся, вѣмъ же яко скоро минется. баба же сіе слышавъ, сему увѣри, пошепта оному силнику, онъ же повелѣ ю отпустити, дондеже очиститься. возвратившижеся в домъ младая она от поруганія своего и безчестія плакавъ, умысли бабѣ воздати за се, сицевыми образы; ная три юныя и младыя жены, и даде имъ плети и метлы. и егда время бабѣ пріити, поставиихъ въ тайнѣй храминѣ, и замани бабу, повелѣ онымъ мучити сію без всякія милости, и сама съ ними нещадно мучивъ, еле живу отпусти. Баба же урвавшися нага, по всей улице на рукахъ и на ногахъ бѣжала, и яко свинія верещала. и егда чесого ради от младыя, бабѣ сіе учинялось, человѣцы увѣдѣвше, зѣло сіе ублажаху. и тако добрыя оныя жены дѣтель по всему граду прославися. и от сего добрыя славы и чести толико стяжа, еже никая въ богатствѣ и славѣ возъимѣла.

„*Девица чистая к любзанію влекома, за сие же пресвитера ударивъ в ланиту и сие добрѣ сотворила есть.* (Польск. 1178 гл., по моему списку 641 гл.). Егда бых (творецъ глаголетъ) во градѣ Бруксели, пріиде ко мнѣ нѣкая девица нища в правдѣ рещи. но зѣло красна лицемъ и лѣпа возрастомъ, со многими слезами и рыданіемъ глаголаше: увы мнѣ окаяннѣй, яво пресвитеръ нѣвій хотя мя понудити къ любзанію. азъ же обратився ударивъ того в

лавиту, и окровавихъ его, и за сій грѣхъ, глаголетъ іерей, яко конечно подобаетъ ми итти ко вселенскимъ патріархомъ (въ оригиналѣ, конечно, „къ папѣ“) разрѣшенія ради. то азъ (глаголетъ творецъ) едва от смѣха могохъ удержатися. Обаче начахъ подробну глаголати, устрашающе ю, яко бы тяжко согрѣшила. наконецъ же хотѣхъ от нея клятвы, да сотворитъ сіе еже повелю. и рекохъ ей: под сею клятвою повелѣваю ти. яко аще той или иный пресвитеръ в лобзаніи или в чемъ иномъ прикосновеніи восхощетъ понудити рукою, елико ти сила есть, удари и выбей ему око, аще ти сила будетъ. посемъ тожде, никоему же чину неоставляй. ибо чистоту блюсти подобаетъ. яко же и живота тѣлеснаго битіемъ симъ, якоже рѣкохъ всѣмъ, иже ту быша. И оную дѣвицу ко смѣху великому и радости приведохъ“.

На стр. 104 мы привели примѣръ „яко не присно намъ бѣсъ виновенъ бываетъ“, въ которомъ проводится иной взглядъ на дьявола, сравнительно съ господствующимъ взглядомъ остальныхъ повѣстей „Великаго Зерцала“. Къ такимъ же повѣстямъ, въ шутливомъ тонѣ, относится *„О юноше, иже моля Господа Бога, да дастъ ему очевидно побѣдити дьявола и вмѣсто дьявола уби юродивую нѣмую дѣвицу“*. (см. 54 г. въ А, по моему списку 43 гл.). Егда святый и премудрый Викентій въ наказаніи къ людемъ воспомяну доблесть великомученицы Іуліаніи. и како в видимом образѣ бивъ дьявола вопрошая о всѣхъ козняхъ его. и доневѣже вся не извѣсти ис под ногъ того своихъ не испусти. Нѣкій юноша дивныя простоты никогда же ни о коей мирской вещи попеченія имѣ, точію души избавленія желая. слыша сія, нача помышляти и Бога усердно молити, да дастъ ему видимо дьявола побѣдити, да отицу ему рече: иже на насъ в нощи и в дни попеченіе творитъ. и тако помышляющу ему и молящуся изыде в поле единъ во особное мѣсто. бѣ же мѣсто оно травнисто зѣло, и той сѣде в травѣ молися Господеви Богу, дабы ему спомоглѣ и допустилъ в видимѣй особѣ дьявола побѣдити. и егда ему молящуся, по случаю изыде на оно мѣсто нѣкая дѣва, имѣя в руку серпъ, да ужнетъ на ономъ мѣстѣ травы скотомъ господину, у него же она прибѣгая живущи: от рожденія же рода, и дѣвицею сущи, и бѣ нѣма, власы велицы, и сѣды имущи, велики же и распростерты, нос великій и лице скураво и необычно гнусно. и великая возрастомъ, в гнусной одежди. та пришедши и узрѣвши юношу в травѣ мичавша,

Digitized by Google

пристрашився побѣже, крича велми, словесъ не являющи, яко бѣ нѣма. Юноша же видѣ знаменіе образа неключима и скареда. уже бо и состарѣся, и к тому узрѣ, яко серпомъ машетъ. яко бы ему грозящу. но всему непщева демона быти и рече: услыша Господь Богъ молитву мою и яви ми врага нашего дьявола, даде же ми, еже сразитися и одолѣти: скочивъ и догнавъ похитивъ ю удари о землю. О пришелъ еси проклятый демоне, пришелъ, но не преможеши мя. доволно ти и се, еже невидимыми налогами насъ преодолѣваеши. сія глаголя: за власы ю подымая о землю біяше таже пястми бити и ногами. пріемъ же серпъ, иже у нея бѣ, лютѣ израни. и уби даже до смерти. егда же ю нача бити, самъ и она кричаше, и на гласы обоихъ стекошася человѣцы, и видѣвше юродивую дѣвку мертву, начаша его которати. Онъ же исперва радъ бѣ, яко бы дьявола побѣди. егда же от человѣкъ онъ увѣда, яко убитый человѣкъ есть и дѣва юрода, зѣло вострепета. его же поемше всадиша въ темницу. извѣщенное же от него возвѣстиша святому Викентію, его же Викентій от безглавія испроси. мертвую же повелѣ принести, и возложи на тѣло руцѣ, призва Господа; и абіе духъ прия и оживе. повелѣ же іерею исповѣдати ю. предстоящіи же рекоша: яко всуе сіе, понеже есть нѣма. Онъ же рече: не ваше се есть, но Божіе: вѣмъ бо яко рѣчисто исповѣсться, и яко пріиде священникъ нача все подробну исповѣдати, яко никогда же бѣ нѣма: и возжела пречистаго тѣла и крови владычни и помазанія елея, и посемъ всю себе Господеви поручивше при всѣхъ сошедъшихся на чудо глаголаше и преставися паки".

На слѣдующей повѣсти (польск. 123 гл., въ А, 113 гл.), изъ отдѣла свѣтскихъ шутливыхъ разсказовъ, мы считаемъ необходимымъ остановиться долѣе, такъ какъ она повторяется въ извѣстной баснѣ Крылова „Откупщикъ и Сапожникъ". Г. Кеневичъ въ „Библіограф. и историч. примѣчаніяхъ къ баснямъ Крылова" (стр. 81) говоритъ объ этой баснѣ слѣдующее: „По указанію Валькнера (Fables de La Fontaine, 1841), содержаніе басни „le Savetier et le Financier" Лафонтенъ заимствовалъ у французскаго писателя первой половины XVI в. Bonaventure des Periers изъ его разсказа „du savetier Blondeau, qui ne fut oncques en sa vie mélancholique deux fois; et comment il y pourveut, et de son épi-

taphe". Прежде Крылова эту басню передѣлалъ на русскій языкъ Сумароковъ, подъ заглавіемъ: „Ремесленникъ и купецъ" (кн. V, притчи LV), а послѣ него гр. Хвостовъ. Далѣе Кеневичъ сравниваетъ басню Крылова съ баснею Лафонтена. „Великое Зерцало" заимствовало, по всей вѣроятности, эту повѣсть изъ средневѣковыхъ „нѣмецкихъ книгъ", такъ какъ при ней замѣчено „Collector Speculi hujus" (см. наше изслѣдованіе, стр. 4).

Приводимъ два текста русскаго перевода этой повѣсти по спискамъ перваго типа (B) и по сп. 2-го типа—(A) и текстъ польскаго оригинала.

B. Синодальный, № 100.

(Близкій къ польскому оригиналу).

(Подъ рубрикой—«богатый» прилогъ 2.) *Богатіи часто смущаются, а нищіи свободными сердцы красно поютъ Господеви.*

Нѣкій богатій имѣяше домъ свой великій *слученный* со хижиною единаго убогаго дѣлателя. егда же богатый на мѣстѣ своемъ для хитрости и излишняго попеченія бѣду терпяше и не можаше спати слыша убогаго веселящагося со дѣтми своими, а останокъ нощи в мирѣ спящаго и даже рано возбуждаше жена его на дѣло свое. еже слышавше богатый и завидаше веселія его умысли своихъ унынїй причастникомъ того сотворити. вставъ же нощію и отверзъ двери убогаго, повезя узолъ денегъ, ихже обрѣтъ нищій рано не хотяше ити на свое общее дѣло боясяся да не украдутъ денегъ, или бы сосѣди или жена не познала печаловаше положити ихъ подъ сѣно постели своея притворяяся. быти болнымъ лежаше на оныхъ денгахъ даже умыслитъ что съ ними сотворити имѣяше

A. Соловецкій, № 242.

О богатомъ в непрестанныхъ печалехъ сущемъ и о убозем волныхъ сердцемъ Господеви Богу в веселіи поющемъ.

Богатый и зѣло изобилный нѣкій человѣкъ, домъ имѣя великій, прилученъ же бѣ стѣною ко хлѣвинѣ убогаго нѣкоего работнаго человѣка и богатый в величѣмъ дому сый в размышленіихъ всегдашнихъ приходовъ и придобытия и многаго собранія в попеченіи храненія повсечастную печаль имѣя и спати не возможе. дивяжеся убогаго житію како в хижицѣ своей и в толикомъ убогомъ жителствѣ непрестанно веселится и поетъ со женою и с чады и егда лягутъ спати со всякою сладостію почивают толико яко егда жена его убудити возможет да вставъ идет на работу. позавидѣвъ сему богатый зѣло, нача помышляти како бы убогаго веселящагося работника сотворити. и размышляя много сице умысли, вставъ в нощи прїйде молкомъ к хижинѣ убогаго и от-

Digitized by Google

егда же чрез толико дни бысть в смущеніи и пѣти преста в нощи, пріиде оный богатый, вопрошаше его. ему же отвѣща жена яко боленъ бысть азъ. богатый же рече азъ абіе исцѣлю его. и приступивъ к нему рече на единѣ возврати ми денги ихже на ономъ мѣстѣ у дверей взялъ еси, а не возвратиши повелю тя смерти предати. той же бояшеся возврати, и пріиде к первому веселію.

воривъ двери повѣси в нихъ мѣхъ денегъ и отиде. убогій же на обыкшую работу рано воста и во двѣрѣх своихъ мѣхъ сребра охапи, и позна что есть. и урадовася незапному придобытію толикаго сребра: не восхотѣ и на обычную свою работу итв. пріиде же во многое размышленіе бояся да не украдени будут. и нача печаловати еже бы не погубити толикое обрѣтеніе. *и нача с мѣста на мѣсто сребро оно преносити и тамо и инамо землю разгребати и полагати* и дабы жена его и от тоя иніи да не увѣдѣли и нигдѣ же мѣсто обрѣте ниже упокои мысли и мѣры постави гдѣ тыя денги дѣти и тако много мечтуяся и пренося на остатокъ же пріиде во свою хижицу и подложи сихъ подъ убогую свою соломенную постелю: и сотворися притворно же в велію болѣзнь впаде. Дяже на ономъ сребре да размыслитъ что имать с ним творити, и тако премноги дни толико печалію и попеченіем одержимъ лежа на сребре болѣзненныя гласы издая. дабы пѣти и веселитися. сіе видѣвъ богатый онъ позна силу своея печали зѣло сему удивляся пріиде же ко убогому, во убогій домикъ его вопроси жену гдѣ есть мужь ея. она же отвѣща яко мужь ея зѣло болитъ и лежитъ во своей хижице. Онъ же отвѣща. азъ рече вина скорби твоего мужа но потщуся і исцѣлити его вниде же въ хазицу и приступи ко оному потиху рече і именемъ его нарицая глаголетъ. Оныя нощи и сего в той часа принесохъ азъ мѣхъ сребра тайно и привѣсихъ во дверех храминки твоея и вѣси яко

взялъ еси ихъ возврати ми я, аще ли же не возвратиши увѣщаю судію, ополишня тя да повелитъ обѣсити тя. Слыша сія сиротскій онъ работный человѣкъ убояся смерти вѣдая силу словесъ богатыхъ возврати денги богатому і егда сребра не возимѣ пріиде къ первому веселію и нача пѣти и сладко спати.

Соотвѣтствующая глава" польскаго оригинала 1633 г., гл. 123, „*Bogaty, Pr. IV. Bogacze częstokroć troskliwie sią frasuią a vbodzy wolnym sercem wzdiecznie pienie Panu Bogu spiewaią.*—Niektory Bogaty y bardzo pieniężny miał dom swoy wielki słączony z chałupką iednego vbogiego robotnika. gdy tedy bogacz na mieysciu swoim dla chytrości y zbytniego starania vtrapienie cierpiał y nie mogł spać: słyszał też vbogiego v kominka swego weselącego sie z dziatkami swymi a przez ostatek nocy w pokoiu spiacego aż poranu ledwie sie go dobudzi żona iego żeby wstał do roboty. Słysząc bogaty y zayzrząc mu iego wesela wmyslił żeby go trosk y nadz swoich vczestnikiem vczynił A wstawszy w nocy y otworzywszy drzwi mieszkania vbogiego zawiesił worek pieniędzy przy drzwiach ktore rano nalázszy vbogi nie chciał isdz na swykłą robotę boiąc sie żeby mu nie vkradziono pieniędzy frasował się tedy żeby sie sąsiedzi abo y żona niedowiedziała, że on ie nalazł włożił ie pod słomę pościalki swoiey zmyslaiąc iakoby był chory, leżał na onych pieniądzach ażby sie rozmyslił coby z nimi czynić miał. A gdy przez wiele dni tak był utrapiony y spiewać przestał w nocy przyszedł do nego on Bogacz pytaiąc sie o nim. Żona odpowiedziała że zachorzał: Ia prawi wnet go vzdrowię y przystąpiwszy do niego rzekł mu pocichu: wroć mi pieniądze moie ktoreś na tym, a na tym mieyscu wziął inaczey dam cię obiesic. Ktory boiąc sie oddał pieniądze y przyszedł do pierwszego wesela.

Къ стр. 14. Іезуитскія тенденціозныя легенды изъ миссіонерской дѣятельности ихъ въ Индіи.

„Великое Зерцало", гл. 561 (польск). Въ Индіи, въ домѣ одного язычника поселились дьяволы и устрашали живу-

щихъ „мечтаньми и пакостьми". Христіанскій пресвитеръ изгналъ изъ этого дома дьяволовъ и на устрашеніе имъ поставилъ въ домѣ образъ распятія.

В. З; гл. 854 (польск.) Въ Индіи „одинъ отъ невѣрныхъ царскаго рода" принялъ христіанскую вѣру и отличался такимъ благоговѣніемъ „истиннымъ и совершеннымъ" и ревностью къ церковной службѣ, что велѣлъ „всякій день, безъ всякаго сомнѣнія" жестоко наказывать (бить) юношей „любящихъ ираніе и не почитающихъ" церковной службы. Тенденція легенды выражена въ концѣ: „зане у насъ во время пѣнія божественной литургіи и прочаго творятъ смятенія и смѣхотворенія со шептаніемъ и прочимъ неистовствомъ.

В. З.; гл. 1116 (польск.), „Въ западныхъ странахъ индійскихъ, во власти перванской чудо сицево совершися. Цузимъ градъ, нѣкогда инаровъ, нынѣ же іспаловъ. въ томъ градѣ нынѣ монастырь, откуда пятнадесять дней холу. Страна есть зѣло великая, гобзовитая, богатая, люди храбріи и воинственнѣйшіи, широкость ея имать въ себѣ миль пятьсотъ, въ милѣ по пяти верстъ рускихъ", такъ начинается легенда въ русскомъ переводѣ. — Пришли въ этотъ городъ христіане; у одного изъ нихъ былъ образъ распятія. Жители и князь города стали распрашивать объ этомъ образѣ и насмѣхались надъ христіанскимъ Богомъ. „Дивная вещь!" Когда князь плюнулъ на образъ, всѣ индіане упали на землю и три часа лежали мертвыми, и великій былъ плачъ по всему городу. Когда обмершіе очнулись, то князь запретилъ хулить христіанскаго Бога, выстроилъ храмъ для распятія и принялъ христіанство.

Въ южнорусскомъ сборникѣ легендъ „Звѣздѣ Пресвѣтлой" (см. наше изслѣдованіе, стр. 32) встрѣчаются двѣ легенды, подобныя только что приведеннымъ изъ „Великаго Зерцала".

„Звѣзда Пресвѣтлая" (по Соловецк. списку, № 254) гл. 20: „Лѣта 1541 пріѣхавшу нѣкоему учителю во страны индійскія, слѣдуетъ такое же изгнаніе бѣсовъ, какъ въ приведенной 561 гл. „Великаго Зерцала".

Зв. Пр., гл. 54: „Лѣта 1567 учитель нѣкій во странахъ индійскихъ евангеліе проповѣдуя"; случилось ему идти съ однимъ мірскимъ человѣкомъ изъ одного мѣста, и пустился дождь „великъ зѣло" (въ той странѣ, замѣчаетъ легенда,

Digitized by Google

дождя, въ родѣ потопа). Мірской человѣкъ сталъ размышлять, гдѣ бы укрыться отъ дождя; учитель же сказалъ: „азъ имамъ покровъ мой Пресв. Владычицу мою Богородицу“ и началъ молиться. „О чюдо. Дождь по мѣстамъ творя потопленіе, на нихъ же ни капля едина кану, у ногъ же ихъ источники великіе протекали“. И получилъ мірянинъ „велію вѣру“ къ учителю.

Къ стр. 24 и 103. Легенда о монахѣ Феликсѣ, озаглавленная въ „Великомъ Зерцалѣ“ „Небеснаго сладкошѣнія наслаждающеся единъ монахъ отъ птицы чрезъ 300 лѣтъ возвратися (въ монастырь)“ (см. въ оглавленіи части A 217 гл., Collecter Speculi, а въ части B—35 гл. „о славѣ небесной и радости праведныхъ вѣчнѣй и како 1000 лѣтъ, яко день единъ“), имѣетъ интересную литературную исторію. Она встрѣчается во многихъ средневѣковыхъ латинскихъ сборникахъ (Martinus Polonus, Herolt, Speculum exempl.) въ нѣмецкихъ памятникахъ литературы и въ нѣмецкихъ народныхъ легендахъ (см. Germania, 1858 г., № 2?, стр. 431—древняя Predigtmärlein; Bibliothek des litterarischen Vereins in Stuttgart, LXXXV—Schimpf und Ernst von Johannes *Pauli*, стр. 562,—„Ein fogel sang eim brüder“; *Hagen* эта легенда пересказана у *Ровинскаго*, Русск. нар. картинки, IV т., стр. 533—534.) Содержаніе этой легенды, какъ она передается въ русскомъ переводѣ „Великаго Зерцала“, вполнѣ повторено въ лубочной картинкѣ первой половины XVIII в. (см. *Ровинскаго*, Русск. нар. картинки, III т., стр. 61 — 64; на стр. 63, строка 16 сверху надо читать вм. „како жиды восокой“—„како живый в сей“). Въ различныхъ пересказахъ легенда эта представляетъ два главные варіанта: въ одномъ передается только, что пѣніе чудной птички втеченіе 300 лѣтъ показалось монаху 3 мя часами; въ другомъ варіантѣ легенда начинается съ того, что одинъ монахъ сомнѣвался въ истинѣ словъ Св. Писанія, что „1000 лѣтъ предъ Богомъ, яко день единъ“.

Приводимъ два стихотворенія, передающія легенду о Феликсѣ: одно русское произведеніе XVII-го в., во вкусѣ южнорусской литературы, другое — нѣмецкое произведеніе XIX-го в., во вкусѣ романтической школы. Соловецк. рк. № 1038., л. 7—8.

Digitized by Google

Сладость небесная.

Інокъ нѣкій прилѣжно Богу работаше,
Спасенія бо душа усердно желаше.
Помышляя же часто о пресвѣтломъ небѣ,
Умысли благодать ту упросити себѣ.
Да изволитъ часть Господь сладости явити,
Яже святымъ в небеси иматъ дана быти.
И абіе малъ птенецъ к нему прилетѣлъ есть,
И зѣло сладкимъ пѣніемъ пискалъ есть.
Имже сладкопѣніемъ инокъ усладися.
И откуду бѣ птенецъ много удивился.
Егда же того птенца онъ хотяше яти
Птенецъ в блиску пустыню нача улѣзати.
Онъ ему послѣдуя с радостію служаше,
И на красоту его прилѣжно смотряше.
Таже сладкопѣвецъ онъ во лѣсъ удалися,
А слушатель пѣнія во своя возвратися.
Непщуя яко токмо часъ единъ стояше
И сладости пѣнія птенцева слушаше.
Возвратившеся всѣхъ вещей измѣну,
Града, вратъ обители, жителемъ премѣну.
И дивися самъ в себѣ во обитель вдяше,
Но ниже единаго из братіи знаше.
Такожде и братія оного не знаху,
Откуду бѣ: и почто пріиде вопрошаху.
Онъ отвѣща глаголя: едва часъ есть тому
Яко азъ от святого сего изшедъ дому.
Сладкопѣніемъ мало птенца насладихся
И паки во обитель святу возвратихся.
Но дивлюся ико вижду вся измѣненна,
Вмалѣ времени зѣло преинотворенна.
Братія дивящеся в недомыслѣ бяху,
Изумленнаго брата быти непщеваху.
Сказаше началнику, иже вопросилъ есть
Кто оному игумену по обители былъ есть.
И кіи с нимъ братія купно обитаху,
И кіи началницы в градѣх міра бяху.
Онъ почину сказалъ есть. Тогда принесоша книги
И в нихъ имена бывшихъ обрѣтоша.
Таможе обрѣтеся и имя пришедша
Со сказаньемъ, быти невѣстно отшедша.
И егда тому лѣта бытію сочтоша
Триста лѣтъ с наизшествомъ обрѣтоша,
Оле чюдесе странна, птенецъ услаждаетъ

Digitized by Google

Триста лѣтъ яко единъ часъ бываетъ
Аще тако частица душу усладила,
Чтобы в сердцѣ сладость устроила.
За ту сладость тысящу лѣтъ Давидъ считаетъ
Яко день, или яко стражу ночную вмѣняетъ
Пред очесы Господа, кто убо до нея
Не обратитъ сердца ск я души своея
Вы братіе я горесть всякую терпите
Да ту сладость дивную в небѣ наслѣдите.

Въ нѣмецкой поэзіи разсмотрѣнная нами легенда воспроизведена въ новѣйшее время поэтомъ Вольфгангомъ Мюллеромъ (von Königswinter), подъ заглавіемъ: „Der Mönch von Heisterbach“ (см. *Kurz* Geschichte der neuesten deutschen Literatur, 4-ter Band (1874 г.), S. 396.). У Мюллера молодой монахъ сомнѣвается: „er liest, was Petrus der Apostel sprach: Dem Herren ist ein Tag wie tausend Jahr“. Но у Мюллера нѣтъ чудной птички: монахъ просто заблудился въ лѣсу: „was um ihn vorgeht, hört und sieht er nicht. Erst wie die fromme Vesperglocke schallt, gemahnt es ihn der ernsten Klosterpflicht“. Далѣе слѣдуетъ то же, что въ легендѣ. Монахъ пробылъ въ лѣсу 300 лѣтъ, воротился въ монастырь и не нашелъ никого изъ своихъ современниковъ; его имя нашли въ старыхъ монастырскихъ книгахъ и прославили чудо, а монахъ тутъ же умеръ.

Къ стр. 24—25. Интересно отмѣтить переводы двухъ книгъ Петра Альфонса, указанныхъ у Шмидта, совершенные въ Россіи Симеономъ Полоцкимъ (Синодальн. ркп. № 289): „Книга Петра Алфонса, родомъ еврейна по обратившагося ко Христу Господу и писавшаго противу Іудеомъ(*) из' языка латинскаго переведеная на словенскій въ лѣто 7188 (1679) в царствующем и богоспасаемомъ градѣ Москвѣ трудолюбіемъ многогрѣшнаго во іеромонасѣх Сумеона Полоцкаго“. (Л. 276) „Ино сказаніе о Махометѣ, и о его беззаконномъ законѣ, взятое изъ книги именуемыя *Зерцало историческое* Викентія Бургундія, епископа Бельловакенскаго. Преведеся из'языка латинскаго на словенскій трудолюбіемъ іеромонаха Сумеона Полоцкаго“ (л. 311). На листѣ 303 особая глава „тогожде Петра Алфонса о законѣ сарацинстемъ“.

(*) см. у Шмидта «Dialogi contra Judaeos», въ которыхъ содержатся свѣдѣнія о жизни Петра Альфонса.

Digitized by Google

Къ стр. 26 — 28. „Римскія Дѣянія". Помѣщаемъ текстъ русскаго перевода повѣсти о трехъ царяхъ изъ „Великаго Зерцала" и „Римскихъ Дѣяній". „Великое Зерцало" сп. Казанск. универс., гл. 825. „Трие царие имѣющаго к нимъ вѣру Дунъскаго царя изрядными данми обогатиша". Чтемъ в повѣстяхъ римскихъ. яко царь нѣкій дунъскій во тринемъ царемъ яже от востокъ вожденіемъ звѣзды придоша в виолием поклонитися Христу новорожденному и дары ему принесоша велию имѣяте к ним вѣру, и овыхъ в помощъ свою призываше. приде же въ Колнъ градъ идѣже святая ихъ тѣлеса пребываютъ, и три вѣнца царскихъ златых предивнаго рукодѣлия оным принесе. к сему же болѣе шести тысящъ талантъ злата на церкви и убогия раздаде велий прилогъ и ползу вѣры своея тамо вѣрнымъ людемъ оставляющи, во едину же нощъ. егда уже в домъ свой возвратися, узрѣ во снѣ оныхъ трехъ царей во оных вѣнцахъ, ихъ же онъ имъ в даръ принесе, со многою свѣтлостию к себѣ приводящи ихъ, вида и слыша яко кійждо от нихъ особъ сицевая словеса глаголаше: брате возлюбленне, блаженное пришествие твое здѣ, наипаче же блаженнѣе яко в домъ твой возвратися еси. вторый же царь рече: брате возлюбленне, много расточилъ еси, но болѣе паче съ собою принеслъ еси. и третій такоже рече: брате возлюбленне, мѣру показалъ еси, но исполнивше двадесят два лѣта всегда с нами на небеси будеши царствовати. Тогда первый дарующе ему ковчежецъ злата рече: прими сокровище премудрости, ей же сущих людей под властію твоею судити и важдествовати будеши, ибо честъ царева судъ любитъ. и вторый царь ковчежецъ с миромъ дарующи ему рече: прими миро покаянія чрез неже недостойно и неправедно тѣла на возбужденія удержиши, ибо зѣло добрѣ той царствуетъ, иже самъ собою владѣти умѣетъ; понеже никтоже другим владѣти и воздержавати можетъ, егда самого себе не воздержитъ. третій же царь подаде ему ливанъ благовоние и молитвы и богобоящиися благодатъ. чрезъ него же нужныя нищыя люди укрѣпиши, ибо якоже роса цвѣты оживляетъ да прорастаютъ, тако сладкая милость царская, даже подданнымъ его возвышаетъ, егда же царь великому оному видѣнию дивляшеся, абие от сна возбнувъ, и оныя ковчежцы или слойки, ихже ему трие царие в даръ даша, близ себе положенныя обрѣте. он же даръ

божій с веселием приемше, и во свояси возвратившися. и все еже во снѣ видѣ, з боязнию божіею исполни. пришедшихже предъ реченныя лѣта и царство небесное прияти сподобился есть“....

Прежде чѣмъ привести соотвѣтствующій текстъ изъ „Римскихъ Дѣяній“, считаемъ не лишнимъ сказать о Соловецкомъ спискѣ „Дѣяній“ (№ 242, „Великое Зерцало и приклады от иныхъ книгъ). Въ „Очеркѣ лит. исторіи старинныхъ повѣстей“ Пыпина (стр. 184) высказано предположеніе на основаніи различія русскихъ списковъ „Римскихъ Дѣяній“ о двухъ переводахъ ихъ. И дѣйствительно, приведенные Пыпинымъ „приклады“ (по ркп. Толстовской) и „приклады“, изданные Обществомъ любителей древнерусской письменности („Римскія Дѣянія“, 1877—78 г.) значительно отличаются отъ текста „Дѣяній“, по Соловецкому списку (всѣхъ повѣстей 25; въ этотъ счетъ собственно повѣстей изъ „Римскихъ Дѣяній“ не входятъ вставленныя въ спискѣ повѣсти „от Патерика“, „вопросы египетскаго царя Амасіи“ (изъ Апофегматъ), „повѣсть утѣшная о купцѣ, который заложился з другимъ о добродѣтели жены своея“ и „о премудрыхъ дѣлехъ Лва царя“).

Въ Соловецкомъ спискѣ повѣсти не носятъ названій „прикладовъ“, самыя заглавія иныя; морализаціи не называются „выкладами“, а „толками“; языкъ перевода почти свободенъ отъ польскихъ словъ и выраженій, которыя очень часто встрѣчаются въ текстѣ, изданномъ Обществомъ л. др. п. Но вопросъ о двухъ переводахъ „Римскихъ Дѣяній“, все таки, можетъ быть окончательно рѣшенъ, или указаніями въ рукописяхъ, или подробнымъ сличеніемъ русскихъ текстовъ съ польскимъ оригиналомъ.

Соловец. № 242. л. 200.

Яко милосердіемъ и любовію имамы жертву приносити Господу Богу.

Краль нѣкій дунскій, имѣя совершенную любовь к тремъ царемъ, иже чрез дивное видѣніе звѣзды от востока солнца пріидоша Христу поклонитися во иерусалимъ и новорожденному младенцу дары своя принесоша. Ѣхав убо краль той с великимъ достаткомъ до Конна (Coloniam) града, идѣже лежатъ тѣлеса ихъ. и тамо пришед принесе жертву тѣмъ царем в честь Богу и хвалу. три вѣнца златыя прекрасно и премудро

состроеши. к тому же еще предоброе знаменіе любви еже к нимъ показа вящщи шести тысящь гривенъ сребра разда нищимъ от великаго милосердія своего. и прикладъ и образъ благочестія ко святымъ остави всѣмъ людемъ. егда же уже ему ѣдущу во свое отечество видѣ в видѣніи на пути тѣхъ трехъ царей к себѣ пришедшихъ в велицѣй славѣ просіяющи. во онѣхъ вѣнцехъ, ими же той ихъ почте, и в дар принесе. слышитъ ихъ о единому ихъ коегождо к себѣ глаголющихъ. Первый и старѣйшій рече ему, друже любезный благополучно еси здѣ пришед. такожде и к дому отидеши, другій рече много вдалъ еси болшая же сего возмеши. третій рекъ любителю божій показалъ еси достойное к богу вѣры своей, сего ради приношенія твоего по 3-хъ лѣтехъ имаши с нами царствовати во царствіи небеснѣмъ. и по семъ первый даде ему сосуд полный злата глаголя, пріими сокровище мудрости. им же подвласныхъ имаши праведно разсудити. зане честь царева судъ любитъ вторый даде ему сосуд змирны глаголя пріими змирну покаянія, еюже вся плотскія похоти побѣдиши. третій же вда сосудъ фиміана глаголя пріими кадило благовонія благодати, еюже имаши полагати нужныхъ и бѣдныхъ, зане якоже роса покропливаетъ траву. толико сладка благость кралевъска. и даже до небесъ восходитъ. И егда кралю удивляющуся о таковомъ видѣніи возбудився обрѣте тѣ три сосуда на явѣ подле себя. и срадостию дары сія прія. пріѣхав же въ свою землю и еже во снѣ видѣ со благоговѣніемъ дѣло исправляя и егда пріидоша тридесят и три лѣта в мирѣ скончася, и прейде въ животъ вѣчный.

Толкъ. Братія возлюбленная. Той краль всякъ кійждо вѣрный христіанинъ. иже долженъ принести в даръ три вѣнцы, тремъ царемъ единому же сту Богу Отцу и Сыну и Святому Духу. Отцу должни воздавати вѣнецъ хвалы, яко крѣпокъ есть. и мощенъ богатити и оубожити. и той вѣнецъ приносимъ ему в даръ тогда, егда обѣщаемся на крещеніи. отрицающися діавола и всѣхъ дѣлъ и воль его, гордости и протчих, вторый вѣнецъ мудрости и надежди должен еси принести в даръ Богу Сыну. зане есть сынъ слово и премудрость и за насъ претерпѣ вочеловѣчився сего ради должни есмы в немъ надежду имѣти вящшую. первое зане тако возлюби насъ иже сниде с небесе и человѣчество на ся воспрія и за насъ брася во страданіи своемъ и побѣди діавола. Третій вѣнецъ любве воздати имамы Богу, Духу святому. зане онъ любы есть отча и сыновня і изліяніе благодати, а яко тацѣй жертвы и благодати требуетъ от насъ Богъ свидѣтел вѣренъ самъ Спаситель нашъ. любви хощу рече а не жертвы. и аще будемъ сія три дары честнымъ сердцемъ и благостію совершенною всегда приносити. тогда сугубо пріимемъ от Отца и Сына и Святаго Духа единаго Бога. От отца сокровища добродѣтеля имже можемъ духъ и тѣло отрящи отъ діавола. От сына пріимемъ сосудъ змирны, сосуд разумѣй чистое сердце от грѣховъ. Змирну же покаяніе зане он Спаситель и примиритель нашъ житіе кающихся на крестѣ показа и просящимъ у него благодать даетъ. От духа святато пріемлемъ кадило благочестія. зане онъ от себе свою крѣпость

и благодать даетъ. еюже бываемъ мы благочестиви и благовѣрни, и всякія благодати исполнени за не благоувѣтливъ егоже щедротами грѣхи наша ихже сотворихомъ в покаяніи заглаждаются.

Примѣръ „Великаго Зерцала“ — „како боятися суда Божія милосердный нѣкоторый царь научи“, отличается отъ текста „Римскихъ Дѣянія“ тѣмъ, что не имѣетъ начала, по которому въ изданіи Oesterley'я онъ называется — „Todestrompete“. Вотъ это начало: „Quidam rex erat, qui statuit pro lege, quod quicumque subito mori deberet, mane ante ortum solis ante domum ejus tubas canerent, et statim talis vestibus nigris se indueret et sic ad judicium veniret.—Ille rex convivium fecit et omnes nobiles satrapas regni vocari fecit, qui omnes venerunt. In quo convivio erant omni genere musicali periti, qui magnum solacium conviviis fecerunt et suavi melodia“, но царь не показывалъ никакихъ знаковъ веселія и пр. — дальше то же, что и въ „Великомъ Зерцалѣ“.

Въ „Вѣнцѣ Христовомъ“ Радивиловскаго та же легенда приводится, согласно съ текстомъ „Великаго Зерцала, изъ „Дисципулуса в словѣ 53. На второк свѣтлой недели“ (стр. 433, по изд. 1668 г.).

Приводимъ текстъ легенды изъ „Вѣнца Христова“: „Пишется в исторіяхъ о единомъ царю, который нѣгды, албо рѣдкося коли розсмѣялъ, але завше был смутнымъ, князи и сенаторове видячи тое, просили брата царева, абы пыталъ царя, чему бы былъ завше смутнымъ?“ (Царь велѣлъ выкопать ровъ, наполнить „огнистымъ“ углемъ, поставить надъ нимъ кресло) „барзо з'старѣлое и зопсованое, надъ которымъ на тонкой нитцѣ завѣсилъ мечъ острый добытый и поставилъ столъ близъ рова обставивши оный дорогими потравами и напоями. Потымъ, призвавши брата своего за такъ приготованымъ столомъ посадилъ его и четырехъ рицеровъ около него поставилъ з добытыми мечами з которых единъ добытый мечъ держалъ за нимъ, другій предъ нимъ, третій з правой, а четвертой з лѣвой его стороны“ (велѣлъ слугамъ играть) на кумвалѣхъ и органехъ и на иншихъ музычныхъ инструментахъ и реклъ царь брату своему! радуйся и веселися брате мой, ѣжъ, пій, и будь веселымъ. а братъ на тое отповѣлъ: яжъ ся маю радовати“.

Къ стр. 28 о статьѣ изъ русскаго пролога — „слово,

Digitized by Google

яко не достоитъ ити отъ церкви, егда поютъ" надо добавить слѣдующее: „Слово" это вполнѣ напечатано въ „Памятникахъ Старинной Русской Литературы", I т., стр. 81—82, подъ заглавіемъ: „Повѣсть о благочестивомъ рабѣ". Пространное „слово" отличается какъ отъ „Римскихъ Дѣяній", такъ и отъ „Великаго Зерцала" началомъ разсказа: „иже древле бысть, се повѣда намъ нѣкто отъ невѣрныхъ (въ печатномъ Прологѣ 1702 г. „от вѣрныхъ"); бѣ мужъ отецъ богобоязнивъ и той сына имѣ единаго и бѣ во странѣ той гладъ крѣпокъ". Отецъ предложилъ сыну: „хощеши ли да тя продамъ". Сынъ согласился; отецъ продалъ его „единому отъ вельможъ" и далъ заповѣдь не отходить отъ церкви, гдѣ поютъ или служатъ — отсюда и заглавіе пространной повѣсти. Точно также совершенно иначе мотивированъ гнѣвъ господина, и самая казнь слуги — иная: „отсѣченіе головы". Съ проданнымъ сыномъ случилось почти то же, что съ Іосифомъ Прекраснымъ. Онъ увидалъ „госпожу свою творящю блудъ со слугою", а она, какъ жена Пентефрія, оклеветала невиннаго раба предъ своимъ мужемъ. Далѣе слѣдуетъ то же самое чудесное спасеніе юноши, промедлившаго въ церкви, и погибель клеветника. Мы не видали восточныхъ разсказовъ этой повѣсти, но думаемъ, что пересказъ Пролога, заимствованный изъ Патерика, стоитъ ближе къ восточнымъ разсказамъ, чѣмъ пересказы „Римскихъ Дѣяній" и „Великаго Зерцала", окрашенные рыцарскимъ характеромъ и связанные съ культомъ поклоненія св. Дѣвѣ Маріи.

Буслаевъ въ „Историческихъ Очеркахъ Русской Народной Словесности" (т I, стр. 448—449) передаетъ соотвѣтствующую средневѣковую повѣсть изъ сборника, изданнаго Пфейферомъ (Predigtmärlein, по ркп. XV в.), и сравниваетъ ее съ русской народной сказкой о *Марк-Богатомъ*. Сказка передаетъ только погибель Марко Богатаго, вмѣсто зятя, для котораго Марко и приготовилъ горячій котелъ, но зять спасся тѣмъ, что остался дома по болѣзни. Такимъ образомъ, въ сказкѣ, если только она произошла изъ того же источника, что и средневѣковые пересказы, измѣнено отношеніе лицъ, нѣтъ христіанскаго мотивированья спасенія невиннаго — молитва въ церкви и нѣтъ причины казни — клевета въ прелюбодѣяніи. Гораздо ближе къ средневѣковымъ пересказамъ стоитъ указанное нами стихотвореніе

Digitized by Google

Шиллера „Der Gang nach dem Eisenhammer". Отмѣтимъ „подражаніе" Шиллеру у Жуковскаго — „Судъ Божій. Повѣсть, подражаніе Шиллеру" (Сочиненія *В. А. Жуковскаго*, изд. 7 ое, томъ 3-й, стр. 41—46). Но этотъ „Судъ Божій" Жуковскаго отличается отъ „Фридолина" Шиллера только заглавіемъ (ср. въ „Полномъ собраніи сочиненій Шиллера, изд. *Гербеля* Спб. 1875 г. I т., стр. 74 и 640). Слѣдуетъ отмѣтить еще одинъ примѣръ „Великаго Зерцала", который стоитъ въ связи съ повѣстями „Римскихъ Дѣяній". Мы приведемъ его вполнѣ изъ того и другаго сборника. У Oesterley'я (Gesta Romanorum 1872.) онъ названъ: „Drei weisheiten vorkaufen" (103 примѣръ). Параллели къ нему у Петра Альфонса, въ 40 визиряхъ, въ средневѣковыхъ сборникахъ, у Ганса Сакса, а „Великое Зерцало" заимствовало у Ѳомы Кантипратана.

Казанск. универс., гл. 589. (польск. 693).

Царь купи премудрость у философа и тако прелести и смерти убѣжа.

Юноша нѣкій благородный и зѣло искусный по царѣ взыде на престолъ и приключися во градѣ царствующемъ быти ярмаргѣ. Царь же незнаемо с нѣколикими бояры лавки обхождаше смотряющи на купли. Узрѣ же человѣка единаго постояннаго и древняго на мѣсте седящаго вопроси того царь кто ты еси, и что продаеши; отвѣща той мужъ глаголюще: есмь философъ, премудрость еже продаю. На сіе же царь возрадовася. и разсмѣявся рече: многоли продаси на талантъ злата. И философъ рече: за сіе злато токмо ти едину продамъ, да еже егда соблюдеши, зѣло есть благо и царствомъ можеши владѣти. Не глаголи ничтоже, и не разсудя не твори: прежде разсудивши, да помыслиши что по семъ будетъ. Аще ли восхощеши вящьши, злата да даси. По семъ, егда прочіи поругахуся: царь же паче оныя слова разсуждающи, философу злато дати достойную мзду: оное же ученіе повелѣ в палатах на столпах, и надъ дверех и на златых чашах и на убрусѣхъ написати. Царь же въ премудрости преуспѣвающи, умысли на сие, дабы преставити и сократити гоненіе и утѣсненіе, имже угнетаху благороднѣйшіи нищихъ и богатіи сожителей и гражданъ и тако хотяше царь сие сотворити, царство же мирно управ-

Digitized by Google

ляти. и сего ради начальнѣйшіи воставше на царя: явно же сего сотворити не восхотѣша, боящеся граждан не смѣюще. и научиша, давше многу мзду бритвачю, иже егда начнетъ главу царю голити, дабы заклаи бритвою, егда же царь сѣде голити главу, бритвачь же узрѣвше на убрусѣ, егда царь около выи имѣяше сия слова написанныя· ничтоже не начинай не разсмотря, даже прежде разсуди, что по семъ будетъ. той же смышленія своего лукаваго устрашившися, блѣдъ лицемъ бысть. и начатъ трястися рука его. сие же царь узрѣвши, вины и смятения его вопрошаше: бритвачь же въ словесѣх лукавновати и мыслити начатъ. сие же царь познавше, повелѣ мучити, и сниска правду. Царь же избавльшеся от смерти во истинну позна, яко лучше есть премудрость паче всѣхъ иных богатствъ, і все еже имать быти желаемо с премудростию не можетъ сравнитися".

Этотъ примѣръ о „премудрости" заимствованъ „Великимъ Зерцаломъ" изъ Ѳомы Кантипратана".

Въ „Римскихъ Дѣяніяхъ" философъ продаетъ *три* премудрости и, соотвѣтственно этому, съ царемъ происходятъ *три* несчастія, отъ которыхъ онъ освобождается тремя премудростями. Въ изд. Oesterley'я эта повѣсть составляетъ 103 главу: „De omnibus rebus cum consensi et providencia semper agendis" (431—434 стр.) Приводимъ текстъ „Римскихъ Дѣяній" по соловецкому списку за № 242.; 287 гл.

«О благоуміи, да с розмышленіемъ вся творимъ. яко дніе лукави суть. Цесарь Дометианъ славный и зѣло мудрый. иже праведно господьствуя, всякое же зло пресѣцая. сего ради людіе зѣло преумножахуся в правленіи его. и нѣкогда пріиде нѣкій купецъ ко граду тому. идѣже Дометіанъ царствуя. и толкнувъ у вратъ града. вратник же отворивъ оконцѣ. вопросив его что ищеши. рекъ купецъ: азъ есмь купецъ і имамъ нѣкіе драгіе вещи удобны чести цесарской. Слыша сія вратникъ пусти его во градъ. Тогда пришедъ купецъ к цесарю рече здравъ буди Дометіане непреодолѣемый цесарю. азъ убо пришед к твоей державѣ нося продати нѣкоторыя достойныя ти вещи. вопроси его Дометіанъ кія вещи имаши и коликою цѣною. Отвѣща купецъ имѣю самодержавный цесарю продати три мудрости, рекъ ему цесарь кую имуть цѣну тыя мудрости. купецъ рече тебѣ отдамъ токмо по тысящи златых. рече цесарь. аще же не будутъ потребны то цена ихъ погибнетъ рече купецъ, аще не будутъ тебѣ потребны азъ цену возвращу. рече цесарь добрѣ рекъ но повѣждь ми. кую силу или кое дѣло имуть тыя мудрости. тогда купецъ нача ему объявляти тыя мудрости. и рече, первая мудрость. аще что хощеши творити, премудро твори, а зри конца; вто-

рая мудрость. дороги николи не оставляй ради прехожденія стезею. третія мудрость. идѣже аще в коемъ дому или гдѣ мужъ старъ а жена млада никогда не начюй. сія три вещи храни и добро тебѣ будетъ. услышав мудрости царь даде ему за куюждо по тысящи златыхъ. і первую мудрость. что твори премудро. а зри конца. повелѣ писати во своихъ чертозѣхъ всюду и по всѣхъ стѣнахъ и мѣстех идѣже ходилъ і на убрусѣхъ и покрывалѣх. посемъ не вдолзѣ времени. праведного ради правленія его, согласишася ближніи его убити его. но не могоша собою сего сотворити. но наглаголаша стригача цесарского и даша ему цѣну. да егда будет голити цесаря. дабы ему горло пререзалъ. стригачь же воспріимъ от нихъ пѣнязи сотворити обѣщася. егда же пріиде время, егда нача стригачь голити цесаря, и токмо бы заклать, возрѣ на оно написаніе иже написано бѣ на наручникѣ, еже аще творити премудро твори а зри конца. Прочетъ размышляя в себѣ глаголя. Нанятъ есмь дабы таковаго государя убилъ. Но аще сія сотворю то и самъ погибну поносною смертію, и сему дѣлу злый конецъ будет. и начаша руцѣ у него дрожати тако яко и бритва испаде из руку. видѣвъ сія цесарь рече ему что ти бысть. отвѣща милостивый государю убо нанятъ есмь, дабы тя днесь убилъ. но егда прочтохъ написаніе сіе иже на убрусѣ, познахъ абіе, яко конецъ сему. мнѣ самому злая смерть. того ради руцѣ мои воздрожаша, но умилосердися над мною. услышавъ сія Дометіянъ возрадовася рече благодарю Тя Боже, яко первая мудрость сохрани здравіе мое. благословено и время то в немже дахъ заплату за ю: и рече стригачю прощаю тя нынѣ к тому на таковая не дерзай. По семъ видѣвши цесаревы ближніи яко не возмогоша его сице погубити мысливше много рекоша во грядущій день поедет цесарь в малѣ числѣ людей до сего мѣста. заступимъ ему на оной стежке, а скажемъ ему яко сею путь ближе. и тако его убіемъ, и похваливше вси сію думу. уготовашася нань когдаже цесарь Дометіянъ ѣха ко оному мѣсту. і пріѣха до оной стежки. и рекоша ему. яко лутше есть и ближе путь сею стежкою неже самою дорогою. цесарь же напаметовав вторую мудрость. иже не оставляй пути дороги стежки ради хотя ю искусити. повелѣ стежкою ѣхати симъ, иже ему ѣхати рекоша и дождати себѣ, а самъ поѣде великимъ путемъ. и егда имъ стезею ѣхавшим. посланніи от нихъ на убіеніе цесаря, мнѣвше быти ту цесарю, побивше ихъ, слышав цесарь благодарствуя Бога возрадовася яко и вторая мудрость соблюде здравіе его. паки хотящіи убити его преидоша на ину мысль ренуще к себѣ, аще сею хитростію не избыхом его. в сіе время, паки поѣдетъ в сіе мѣсто отношевати ему въ дому идѣже велицыи станы чинятъ. понеже того дому потребнее нѣсть. Наймемъ дома господина и госпожю когда цесарь станетъ опочивать. что бы насъ тогда пустилъ и мы убіемъ его ту. а в томъ дому про него же ти глаголаху мужъ старъ а жена млада. и тако совѣтоваша тако и сотвориша дому того мужа и жену сказати себѣ егда уснетъ цесарь наяша. и когда пріѣде Дометіянъ до оного мѣста стаще во ономъ дому невѣдая, яко ближніи ему похва-

лиша. повелѣ призвати пред ся домовыхъ мужа і жену. виде же мужа стара а жену младу вопомяну третію мудрость яко не начней вчера сѣдѣ идѣже мужъ старъ а жена млада. рекъ своему постельничему. превеси скоро отсюду на инъ дворъ. здѣже не буду азъ почивати. рекъ ему постельничей. государю милостивый уже здѣ все добрѣ уготовано. і во всемъ мѣсте семъ сего покою лутши нѣсть. глаголя цесарь, глаголю ти яко не хощу здѣ почивати. услышавъ сія постельничей пренесе ложе и вся на инъ дворъ. и цесарь преѣха. а в дому томъ повелѣ нѣкіимъ двора своего оставшися нощевать и прінти к себѣ рано. и егда оставьшіися уснуша тогда домовы мужъ оставшіи со извѣшники цесарскими побиша оставшихся спящихъ мняще с нима быти цесаря. На утріи же обрѣте цесарь своихъ погибшихъ. рекъ в себѣ аще бы я азъ с нима в томъ дому былъ, такоже и азъ убитъ быдъ. и рече хвалю тя господи яко и третія мудрость соблюде здравіе мое і во семъ повелѣ за измѣну того старого мужа и младую жену казнити злою смертію. по семъ государствовалъ безо всякаго противленія и дондеже живъ былъ тыя мудрости зѣло соблюдалъ, и потомъ в мирѣ скончавъ животъ свой.

Далѣе слѣдуетъ обычный въ „Римскихъ Дѣяніяхъ“ „толкъ“.

Толкъ. Возлюбленная моя братія.— по печатному.

[Выкладъ сирѣчь толкованія сія повѣсти — наимилѣйшая братія] Цесарь той можетъ нарещися кіждо истинный христіанинъ иже владѣть имѣетъ над плотію, и над душею водити ихъ. вратникъ у врать самоволіе, зане всякъ грѣхъ самовольный есть, купецъ иже прінде ко вратамъ, спаситель нашъ Іисусъ Христосъ. По святому Іоанну во апокалипсіи таинственно азъ стою у дверій і толкну. Отверзет ли мнѣ кто вниду к нему і вечеряю с нимъ. той пренебесный купецъ по душе твоей продаетъ тебѣ три премудрости суть драгія, добродѣтели яко златыя. перваа мудрость та есть, иже хощеши творити твори премудро. се есть прежде разсмотряй. яко да будетъ ради Бога все во всѣхъ дѣлехъ твоихъ. якоже въ духовныхъ такоже і в мірскихъ, а смотри конца. то есть помнивай послѣдняя своя і во вѣки не согрѣшиши. вторая мудрость есть, не оставляй пути ради стежки, путь есть десяти заповѣдей Божіихъ: иже всегда держатися подобаетъ даже до смерти. Не ходити же стезею житія злаго, яко не боящіися Бога творятъ. третія мудрость, не имѣй никогда у стараго господина иже имать жену младу. Старой дому господинъ се есть міръ сей. имать жену младу то есть суеты, изъ нихъ же исходятъ всяческая суета суетствій і убійство душь. того ради аще кто будетъ у того нощевати се есть в мирѣ семъ в немъ любя его пребывати, не убѣжитъ вѣчныя смѣрти. всякъ бо не можетъ рабъ быти Богу и міру. а иже сложившися на цесаря, то діаволи, иже всегда хотятъ убити невидимо прелестію человѣка. і аще не возмогутъ собою, то слагаются со стригачемъ, се есть с плотію, иже есть яко власоголитель. ибо якоже стригущіи голитъ власы, такоже и плоть волею своею голитъ добродѣтели иже прія человѣкъ на святомъ крещеніи. но да зритъ

человѣкъ свою кончину, опрѣчь смерть. како имать умрети. Когдаже и гдѣ и како. и тогда да удалится от всѣхъ злыхъ дѣлъ и начинаній. да проходитъ же добродѣтели. и тако наслѣдитъ животъ вѣчный преспособленный.

Къ стр. 30 — 31. Неправильно сказано, что „переводъ 1633 г. былъ третьимъ". Изъ обширнаго заглавія польскаго изданія „Великаго Зерцала" 1633 г. видно, что редакторъ его считалъ первой передѣлкой „Speculum Exemplorum" — „Великое Зерцало" Iana Majora, вторымъ редакторомъ — польскаго переводчика, Symona Wysockiego, а третьимъ — дополнившимъ и исправившимъ изданіе Majora (?)—себя— Iana Lesiowroskego.—У *Iocher'a* (Obraz etc. 2., 348 стр.) указаны три изданія польскаго „Великаго Зерцала: 1) 1621 г. w Krakowie, 2) 1633 г. и 3) 1690 г., подъ заглавіемъ „Zwierciadło przykładow" etc, I, II tom. w Kaliszu w druk. Koll. S. I. R. Слѣдовательно, изданіе 1633 г. было вторымъ польскимъ изданіемъ. На стр. 42 — 43 у насъ упомянуто о примѣрахъ, опущенныхъ въ русскомъ переводѣ. Приводимъ нѣкоторые особенно выдающіеся примѣры, по своему рѣзко католическому характеру, опущенные въ русскомъ переводѣ.

177 и 178 гл. — Изъ Бонавентуры „Contemplacia S. Franciszka".

200 гл.— Pius II Papiesz w troiakiey koronie, y w prozeiasnym ubiorze niesion był do nieba.

201 гл.—Iacobus de Vitriaco Kárdynal byl niesion do nieba, ale aż po trzech nocy y dwu dni w czyscu wytrwániu.

394 гл.—Изъ Длугоша—„O nabożney wdziecznosci Krola Polskiego Boleslawa ku Panu Bogu."

399. — Такое же дополненіе изъ польской исторіи.

601. — Kaplan; 503—Kaplanskie swięcenie.

512. — Koranie abo Disciplina Koscielna.

519. — Kartuzyanski Zakon.

Digitized by Google

576. гл. Подобное предыдущему дополненію изъ польской исторіи.

629—663 гл. Легенды о св. Дѣвѣ Маріи.

1158 гл. и далѣе — Odpust, индульгенціи.

1174. — *Odszczepienstwo.* O vpadku Grekow... od Kościola Rzymskiego.

Послѣдняя глава вполнѣ объясняетъ пропуски въ русскомъ переводѣ; этой же главой, можетъ быть, объясняется вставка русскаго переводчика, какъ бы защитительной статьи — „Церковь восточная“ (см. наше изслѣдованіе, стр. 43.).

Къ стр. 78—80. Повѣсть объ Удонѣ.

Въ Соловецкомъ спискѣ № 239 нѣтъ силлабическихъ виршей въ указанномъ нами мѣстѣ: „Иже философскому ученію прилѣжа, къ преятію же науки толь косенъ разумъ имѣяше. яко ни мало потщетвія во ученіихъ сотворити можаше и того ради отъ учителей часто біеніе претерпѣвая“. Вѣроятно вирши появились позднѣе перваго перевода „Великаго Зерцала“. Кромѣ того, къ нашему пересказу должно добавить слѣдующее. Передъ первымъ видѣніемъ іерея въ церкви св. Маврикія: „дивная и истинная вещь повѣствуется о ней же, аще бы Сасовѣ, у нихъ же содѣяся, сіе умолчали, каменіе бы возопило“. Имя другаго іерея, видѣвшаго сонмъ духовъ, Брунъ.—Повѣсть оканчивается разсказомъ, что на бѣломъ мраморѣ, на полу церкви св. Маврикія, сохранилась кровь Удона, мѣсто это прикрыто коврами; когда поставляютъ новаго епископа, то онъ, при пѣніи „Тебе Бога хвалимъ“, припадаетъ къ тому мѣсту, гдѣ пролита кровь Удона, дабы памятовать его страшную и ужасную смерть“.

Мы указали, что въ спискѣ Барсова вставлена послѣ повѣсти объ Удонѣ соотвѣтствующая ей русская повѣсть „о пресвитерѣ Тимофеѣ“. Въ спискѣ Казанскаго университета, послѣ извѣстной повѣсти о Фридолинѣ (см. наше изслѣдованіе, стр. 27 — 28 и дополненія къ этимъ страницамъ вставлено встрѣчающееся только въ нѣкоторыхъ спискахъ),

Digitized by Google

„Великаго Зерцала“ (Синодальн. № 101, гл. 660; Ундольск., гл 850; Казанск. унив. гл. 843), „Сказаніе о нѣкоемъ купцѣ во Иверскомъ царствѣ и о сынѣ его“. Дѣйствительно, въ этомъ „сказаніи“, какъ и въ повѣсти о Фридолинѣ является юноша, оставшійся нищимъ и убогимъ, по смерти отца, но съ его благословеніемъ — „иконой“ Божіей Матери; юноша терпитъ несчастія, но икона спасаетъ его. Вообще можно замѣтить, что многочисленныя древне-русскія „сказанія“ объ *иконахъ* Божіей Матери соотвѣтствуютъ циклу западныхъ легендъ о св. Дѣвѣ Маріи. Можетъ быть, благодаря древнерусскому пристрастію къ иконописнымъ представленіямъ Божіей Матери, въ русскій переводъ „Великаго Зерцала“ не попали многочисленныя легенды о св. Дѣвѣ Маріи, которыя болѣе связаны, если можно такъ выразиться, съ скульптурными представленіями Божіей Матери на Западѣ. Въ замѣнъ этихъ выпущенныхъ главъ изъ польскаго оригинала „Великаго Зерцала“ русскіе редакторы его дополняли сказаніями объ иконахъ Божіей Матери (напр. въ спискахъ Тихонравова, Буслаева. См. у насъ, стр. 45.).— Приводимъ начало „Сказанія о нѣкоемъ купцѣ во Иверскомъ царствѣ“ (по сп. Синод. № 101, гл. 660). „Бысть нѣкій купецъ славный во Иверскомъ царствѣ богатъ вельми, имѣяше сына единаго млада суща. и разболѣся той купецъ болѣзнію смертною и раздая нищимъ имѣнія много множества богатьства и церквамъ Божіимъ, а прочее оставя сыну своему злато и сребро и все имѣніе свое. и приказалъ сына своего сродникомъ своимъ соблюдати и яко преставися мужъ той сыну же жити наченшу. Прикащики же тѣ злохитрѣствіемъ своимъ, единъ по единому начаша имати лучшія вещи от живота (въ др. сп.—от имѣнія) его. Отроку же еще во младоуміи сущу и не могущу возбранити има и разграбиша весь животъ его злато и сребро и сосуды и вся запасы и иконы. Бѣ же у него икона пр. Богородицы вельми чюдно и изрядно обнижена златомъ“. Юноша опустилъ икону „на воду, на море“, а самъ отправился во св. гору; туда же приплыла и икона и была поставлена въ монастырѣ. Юноша проситъ икону, но его изгоняютъ изъ монастыря; за нимъ скрывается и икона; слѣдуетъ чудо — монахи нашли юношу спящаго на полѣ, а надъ нимъ въ воздухѣ висѣла икона. Послѣ того юноша былъ принятъ въ монахи.

Digitized by Google

Къ стр. 81—97. Синодики.

Кромѣ того, что извлечено у насъ изъ синодиковъ для опредѣленія значенія ихъ, можно добавить слѣдующее. Важное значеніе синодиковъ доказывается не только „смышленіемъ апостоловъ, патріарховъ, отцовъ церкви“ о поминовеніи въ домахъ и въ церкви умершихъ, но и таинственнымъ представленіемъ небеснаго синодика — „книгъ животныхъ“, въ которыя ангелы „написуютъ имена вписавшихся въ синодикъ св. храма“ и поминаемыхъ священникомъ во время божественной литургіи или панихиды (синодикъ Москов. Публичн. Музея, № 1105). Такова, по выраженію синодика, связь „земнаго съ небеснымъ“. Назидательное направленіе синодиковъ захватываетъ почти всю человѣческую жизнь (въ синодикахъ помѣщается сказаніе о возрастѣ человѣческомъ, въ которомъ жизнь человѣческая дѣлится на восемь седьминъ. См. у *Ровинскаго* V т., стр. 175 — 176.), сводя ее къ представленіямъ „разлученія души человѣческой отъ тѣла, смерти грѣшнаго и праведника, страшнаго суда и грознаго пришествія Христова“. Въ этомъ смыслѣ синодикъ, подобно Домострою, учитъ „како жити христіаномъ въ законѣ и како поминаемымъ быти душамъ христіанскимъ“. Синодикъ (изъ ркп. Ундольскаго, № 1099, Москов. Публичн. Музей) начинается словами: „поминай родъ свой, чти по вся дни въ церкви или въ дому предъ святыми, а не моги брате заложити то суть правило станешь ясти, обѣдати или оужинати и помяни свои родители на имя“.

На стр. 83. Отрывки изъ синодика приведены по рукописи Общества Любителей Древнерусской Письменности № 391, инвентарь №XXI.—„Общая память“ въ своемъ полномъ составѣ напечатана А. Н. Пыпинымъ въ первомъ изданіи „Старообрядческаго Синодика“ (стр. 360 по Запискамъ Академіи Наукъ). Въ этой „памяти“ упоминаются, между прочимъ, „въ *скудельницахъ* лежащіе“. Скудельницами назывались въ древней Руси общія мѣста для погребенія бѣдныхъ. Около Москвы находилось „село скудельное“, на которомъ въ седьмую недѣлю по Пасхѣ собирались старинные русскіе люди, радѣвшіе о спасеніи, рыли могилы и поминали бѣдныхъ мертвыхъ, имена которыхъ были неизвѣстны. (См. объ этомъ еще *Ровинскаго* V т., стр. 179.)

Digitized by Google

Болѣе древнюю редакцію „общей памяти“ мы встрѣтили въ синодикѣ епархіальной московской библ. изъ Іосифо-Волоколамск. мон. № 670. Въ этой „памяти“ упоминаются: „в пустыняхъ и в лѣсѣхъ заблудшіеся, в дебрех и в болотах скончавшіеся, горами загнѣтшыя и от конь разбившіеся“. Замѣчательно, что эта „общая память“ перешла въ духовные стихи (см. *Варенцовъ*, Духовные стихи, стр. 211.). Бѣлорусскій духовный стихъ „на поминъ души“ упоминаетъ: „заключенныхъ, паланенныхъ, въ вайны пасячонныхъ, грамамъ забиващихъ, маланьей палящихъ... на воды патапляющихъ... галоднай, смерцяй памершихъ“ и пр. Приводимъ установленіе общей памяти и самую память по упомянутому синодику типографской библіотеки. „Въ лѣто 7056 мѣсяца іюня в 21 день на память святаго мученика Іоулияна Тарсянина благовѣрный і христолюбивый царь і великій князь Іванъ Василиевичь всеа руские земли самодержецъ. По благословенію отца своего Макарія митрополита всеа русіи оуставилъ общую память. Благовѣрнымъ княземъ і боляромъ і христолюбивому воинству. і священническому і иноческому чину. и всѣмъ православным христіаномъ. от иноплеменных на бранех. і на всѣхъ побоищехъ ізбиенных. і в плѣнъ сведенных і гладомъ і жаждею и моромъ и наготою и мразом. и всяческими нужами ізмершихъ. і во всѣх пожарех огнем скончавшихся і в водах истопших. и всѣх православных христіян. и повелѣлъ по них митрополиту и со всѣми соборы пѣти панафиду. и обѣдню служити. в соборной церкви оуспенія пресвятыя богородица. Да и по всѣм церквамъ на посаде велѣлъ всѣм священникомъ потому же пѣти попафиды. и обѣдни служити. и общую милостыню по всѣмъ церквамъ повелѣ дати. и кормъ оуставилъ в большей полатѣ. на митрополита и на всѣ соборы. И сію общую памят по всѣх православных христіянех велѣлъ и в прочие лѣта поминати. до скончанія миру. на честь Богу и на славу и на похвалу своему царству. и оттолѣ повелѣ ту общую память написати в соборные книги“.

На стр. 85, примѣч. 13. Всѣ эти народныя книги украшались обыкновенно миніатюрами. Многія изъ этихъ миніатюръ поразительно похожи на миніатюры синодиковъ. Смерть праведнаго и грѣшнаго у Низара напоминаетъ русскіе синодики и лубочныя картинки. То же замѣчается въ

Digitized by Google

изображеніяхъ мученій грѣшниковъ. О миніатюрахъ народныхъ изданій см. статью *Ѳ. И. Буслаева* Новыя иллюстрированныя изданія. Русскій Вѣстникъ 1869 г., кн. 9.

Къ стр. 95 – 96. Сравнивая западныя повѣсти („Великаго Зерцала") съ повѣстями синодиковъ, должно сказать еще объ отношеніи ихъ по происхожденію. Западныя повѣсти о мытарствахъ (чистилищѣ) стоятъ въ связи съ схоластической теологіей. Безчисленныя схоластическія рубрики грѣховъ вызывали подборъ легендъ на тему о наказаніяхъ за грѣхи. А наказанія эти всего поразительнѣе представлялись въ мрачныхъ и грандіозныхъ картинахъ ада и чистилища. Отсюда масса подобныхъ легендъ являлась поэмой ада, адскихъ мученій (*), какъ она и выразилась въ художественной переработкѣ Данта. Кромѣ подбора легендъ схоластическая теологія, сама по себѣ, способствовала изобрѣтательности воображенія въ изображеніяхъ различныхъ мученій грѣшниковъ, или мученій различныхъ грѣшниковъ, такъ какъ между возмездіемъ и грѣхомъ проводилась параллель. Возмездіе у схоластиковъ символически соотвѣтствуетъ самому характеру грѣха: оно исполняется тѣмъ же способомъ, какимъ совершается тотъ или другой грѣхъ. Этой стороной, впрочемъ, западныя представленія сходятся съ древнерусскими, какъ увидимъ ниже. Но въ западной католической литературѣ въ изображеніи мученій, кромѣ обычнаго назиданія, проявляется еще сатира: въ чистилищѣ и въ аду помѣщаются лица, отличавшіяся особенными пороками, или изображаются цѣлыя толпы грѣшниковъ съ пороками, господствовавшими въ извѣстную эпоху. Въ эпоху борьбы духовной власти съ свѣтской эти изображенія мученій грѣшниковъ принимаютъ политическій характеръ. Съ такимъ сатирическимъ характеромъ они являются и въ поэмѣ Данта.

Въ древнерусской литературѣ, при общности нѣкоторыхъ источниковъ съ западными сказаніями о мукахъ, на-

---

(*) См *Gervinus*, Geschichte der d. Dichtung., 1871 г., II т, 615 стр. и далѣе.

Digitized by Google

примѣръ, въ Хожденіи апостола Павла по мукамъ (см. *Ozanam*, Dante ou la philo sophie catholique au XIII siècle; въ этомъ изслѣдованіи напечатанъ латинскій текстъ видѣнія Павла), изображенія мытарствъ преимущественно ограничиваются общими характеристиками грѣшниковъ по извѣстному слову Палладія инока—видѣніе мукъ и по житію Василія Новаго—хожденія по мытарствамъ св. Ѳеодоры. Кромѣ этихъ мукъ и мытарствъ, въ которыхъ испытываются души за грѣхи, въ родѣ оклеветанія, зависти, гнѣва, пьянства, лихоимства и пр., по другимъ сказаніямъ (наприм. въ сборникахъ и въ синодикахъ часто встрѣчается „Преп. Макарія сказаніе о четыредесятницѣ и о отшедшихъ душахъ како отходятъ и гдѣ пребываютъ"), для разныхъ группъ грѣшниковъ назначаются опредѣленныя наказанія, соотвѣтствующія грѣху, напримѣръ, воры предаются страху, чародѣи пожираются змѣями, сребролюбцы точатся червями, немилосердные цѣпенѣютъ отъ стужи во льду, пьяницы пьютъ смолу и т. п. Сказанія и миніатюры въ синодикахъ даютъ еще нѣсколько общихъ представленій мытарствъ, въ видѣ озера огненнаго, или мрачнаго мѣста съ демонами—ефіопами, муринами, съ страшными орудіями казни, съ чудовищными звѣрями и пр. Западныя повѣсти даютъ такія же общія представленія мѣста наказаній и чистилища. Припомнимъ круги грѣховъ въ аду и въ чистилищѣ Данта, гдѣ грѣшники представляются то въ кипящей смолѣ, то во льду, то мучатся демонами и чудовищными звѣрями. Синодики и лубочныя картинки, стоящія въ связи съ синодиками, имѣютъ ближайшее отношеніе къ народнымъ сказкамъ и повѣрьямъ. Поэтому нѣтъ никакой необходимости прибѣгать въ толкованіи нѣкоторыхъ сказокъ и повѣрій къ миѳологическимъ воззрѣніямъ, какъ это дѣлаютъ нѣкоторые изслѣдователи народныхъ разсказовъ и повѣрій.

Возьмемъ, напримѣръ, замѣчательные „Труды этнографическо-статистической экспедиціи въ Западно-Русскій край"—*Чубинскаго*, I т. (Спб. 1872 г.) и II т. (1878 г.).—Перечитывая эти томы, мы отмѣтили слѣдующія сказки и преданія, объясненія которыхъ слѣдуетъ искать въ синодикахъ и въ народныхъ лубочныхъ изданіяхъ.

I т., стр. 148. Три святителя—Василій В., Григорій Богословъ и Іоаннъ Златоустый во время земной жизни хо-

Digitized by Google

дили вмѣстѣ, учили народъ и молились за умершихъ (Кіевской губ.). Ср. *Ровинскаго*, Русск. нар. карт., IV т., 195 стр.; тѣ же самыя изображенія и подписи въ рукописныхъ синодикахъ XVII—XVIII вв.

I т., 148 — 149 стр. Душа прабабки сто лѣтъ „покутовала“ въ домѣ (на нее бросали дрова, сметали соръ) и однажды просила внучку помолиться за упокой ея (Anioł Pański); послѣ сего получила разрѣшеніе и явилась живымъ.— Чисто-католическая легенда изъ „Великаго Зерцала.

II т., стр. 13 и д. „Малорусскія сказки—*миѳическія*“ (?); въ сказкѣ, между прочимъ, разсказывается о двухъ человѣкахъ, одинъ изъ которыхъ лежитъ „въ лотокахъ и крычить: „ой воды, воды!“— Этого человѣка Богъ покаралъ за то, что онъ не далъ напиться подорожному человѣку. Другой человѣкъ—„біга по терну, крычить: „тісно мені, тісно!“ Къ нему просился подорожный человѣкъ переночевать, а онъ сказалъ: „у мене тісно“. Дальше дівчата голыми ногами по камень лазятъ .. Богъ покаравъ, що воны сміття до східъ сонця викыдалы“.

Все это относится къ тому параллелизму въ христіанскихъ загробныхъ мученіяхъ, по средневѣковымъ представленіямъ, о которомъ мы упоминали выше. Наконецъ слѣдующая „Бувальщина“ (II т., стр. 416—417) есть не что иное, какъ пересказъ повѣсти, находящейся въ „Великомъ Зерцалѣ“. Бувальщина разсказываетъ о дочери, которая, оплакивая свою мать, наплакала ей цѣлую могилу слезъ. Отсюда выводится повѣрье, что не слѣдуетъ плакать по мертвымъ. — А вотъ соотвѣтствующая повѣсть изъ „Великаго Зерцала“: „о еже по умершихъ не зѣло плакати“. (см. A, 84. Cantipratanus). Привожу ее по моему списку (гл. 71). Мати моя нѣкогда извѣсти ми. яко имѣя рече сына доброродна и разумна. и сему умершу, над мѣру о немъ плакаше. и едва ума не изступи. и таковый плачъ ея не безъ зла умершему бысть. егда ей плачуще показася ей по прилѣжащему пути идуще два юноши, зѣло весели, отъ умершихъ и знаемыхъ ей. она же обрадовася, чая въ нихъ и своего сына. егда же сына не узрѣ, нача горько плакати. и по малѣ времени узрѣ своего сына, тихо съ великимъ трудомъ едва идуща, прискорбна и уныла суща. и познавъ-

Digitized by Google

ши его съ великою радостію воззва. Прелюбезный сыне, како еси. и что сіе, прискорбенъ еси и унылъ и единъ грядеши. а оныхъ клевретовъ своихъ не постигнеши; и то показуя матери на рамѣ нѣкую тяжкую одежду, яко изъ воды изъятую, и еще изъ себе воду испущающу, и велію тяготу къ шествію задающу и рече: мати моя, сія риза тягость моя, слезы твоя, ихъ же безъ мѣры непотребно изливаеши, сія бремена задерживаются и постигнути другихъ не могу. молю тя. обрати слезы твоя ко Господу, предъ нимъ изливай сердце свое, да себе избавиши и мнѣ поможеши.

Къ стр. VIII—IX, 76 и 98 (примѣч.) и 101.

Изъ того, что говорится на этихъ страницахъ объ отношеніи „Великаго Зерцала“ къ раскольничьей литературѣ XVII—XVIII вв., можно видѣть, что „Великое Зерцало“ переписывалось раскольниками; много повѣстей изъ него вошло въ раскольничьи синодики, лицевые сборники, цвѣтники. Духовный стихъ о грѣшной матери обличаетъ раскольничье творчество. Но говорить пока о непосредственномъ вліяніи на литературу или устную повѣствовательную словесность раскольниковъ мы не можемъ за неимѣніемъ подходящихъ матеріаловъ. Укажемъ только близкое отношеніе легендъ „Великаго Зерцала“ къ раскольничьей литературѣ XVII в. и интересное раздвоеніе взглядовъ на духовныя легенды уже во второй половинѣ XVII-го в.

Извѣстно, что въ раскольничьей литературѣ XVII—XVIII в. развита особенная любовь къ чудесамъ, видѣніямъ, которыя создавали раскольники подъ вліяніемъ борьбы съ „новыми“ русскими людьми и подъ вліяніемъ собственныхъ страданій. „Новые“ русскіе люди второй половины XVII в., принадлежавшіе къ придворной средѣ, интересовались болѣе переводными свѣтскими повѣстями, научными сочиненіями и театромъ и смѣялись надъ страстью раскольниковъ къ чудесному, надъ ихъ легендами. Такъ, напримѣръ, патріархъ Никонъ отозвался о чудесахъ раскольниковъ: „знаю я суесвятовъ тѣхъ“, а Ефросина, уважаемаго раскольниками по извѣстной легендѣ, называлъ весьма неприличными словами.

Въ полемическомъ сочиненіи раскольничьяго писателя XVII-го в., Ѳедора дьякона, встрѣчается, „видѣніе“, инте-

Digitized by Google

ресное столько же по отношенію къ духовнымъ легендамъ, сколько и по взгляду на „новыхъ“ русскихъ людей, среди которыхъ бояринъ Артамонъ Сергѣевичъ Матвѣевъ занималъ видное мѣсто. Вотъ эта легенда (по ркп. Казан. Дух. Акад., л. 122): „и видѣлъ стражъ у фроловскихъ воротъ (въ Московскомъ Кремлѣ) во единъ отъ дней, по утренѣ, на воздусѣ сѣдяща сатану на престолѣ, греческихъ патріарховъ и русскихъ властей сѣдящихъ окрестъ его и Артемона (Матвѣева) голову стрѣлецкаго предстояща ту и прочихъ отъ дьявольскаго чину... и воинъ той нача всѣмъ ясно сказывати и за то сосланъ въ ссылку“.

Извѣстно какими чудесами и видѣніями полна автобіографія знаменитаго расколоучителя XVII-го в. — Аввакума; въ одномъ же его сочиненіи (см. *Александра* Б. Описаніе сочиненій, написанныхъ русскими раскольниками II ч., 12 стр.) встрѣчается заимствованная изъ „Духовнаго Цвѣтника“ легенда, на которую Аввакумъ опирается въ своемъ ученіи, что изъ одной просфоры нельзя вынимать нѣсколькихъ частей на проскомидіи. Кромѣ того, что эта легенда интересна по параллелямъ въ „Великомъ Зерцалѣ“, она еще показываетъ съ какой точки зрѣнія смотрѣли на легенды раскольники.

„Нѣкій священникъ, егда творяше просвиромисаніи, прихождаше Духъ Св. въ видѣніи орла. Священникъ же дѣйствуя взираше на него. По прилучаю же пономарь надъ просвирами прежде священника въ пекарнѣ дѣйство сотвори по обычаю олтаря, и принесе ихъ къ дѣйству священническу. Егда же священникъ нача просвиромисать, и не бысть предъ нимъ видѣніи орла. Онъ же нача плакався которати себя, глаголя: „яко грѣха ради моего не пріиде св. Духъ“. Бысть же гласъ къ нему: сего ради не пріиде къ дѣйству твоему, яко закланное ми паки и припесенное приносишь. Священникъ же вопросивъ пономаря о тайнѣ сей, онъ же исповѣдавъ подробну вся, како учинилъ, и падъ предъ священникомъ прощенія испросилъ“.

Къ стр. 102 — 103. Какъ разнообразны даже самые близкіе варіанты легендъ—видѣній смерти грѣшниковъ и праведныхъ, можно видѣть изъ слѣдующаго примѣра. Въ „Великомъ Зерцалѣ“ (польск. гл. 40) приводится примѣръ,— „Архангели Михаилъ и Гавріилъ душу страннаго съ лико-

Digitized by Google

ваніемъ на небо взяша, притворнаго же монаха діаволи во адъ низвергоша",—несомнѣнно происшедшій изъ того же источника, что и приведенная нами повѣсть изъ Патерика скитскаго, но въ слѣдующемъ варіантѣ. „Братъ нѣкій вопроси старца глаголющи: что спасаетъ имя, или дѣла; отвѣща ему старецъ глаголющи: дѣла. и приложи глаголя: вѣмъ единаго брата, иже о елико прошаше, пріимаше. Пріиде же ему в помышленіе, да видитъ праведнаго и грѣшнаго, како исходятъ отъ тѣла. Не хотяше же Господь желанія его презрѣти и егда сѣдяше в келліи своей, пріиде к нему *волкъ*, и емше за ризы влечаше его на дворъ. братъ же оный идяше за нимъ. волкъ же оный, привлекши его к нѣкоему граду, остави его ту. егда же пред градомъ в сущій монастырь вниде, въ немъ же живяше нѣкій *пустынникъ иже имѣяше имя велико*. в то же время бысть боленъ ожидающи кончины своея. братъ же той, иже пріиде в монастырь волкомъ ведомъ. видѣ множество свѣщь и свѣтилниковъ наготованныхъ на погребеніе того. и яко бы чрезъ того Господь хлѣбъ и воду и спасеніе жителемъ тамошнимъ даровалъ и глаголаху; яко аще сей умретъ, поне вси мы помремъ. егда же пріиде время отшествія его, видѣ братъ оный, яко діаволъ вооружашеся на того, имѣюще мотыку желѣзную трегубую огнисту. и слышахъ гласъ грозный глаголющій: яко сія душа не даде ми ни единаго часа на упокоеніе, тако ты ни единаго же даждь милосердія извергающую от тѣла. и воткнувши діаволъ мотыку огненную ея же имѣяше. мучаше его надолзѣ времени, дондеже изверзе злѣ душу свою окаянную. По семъ той братъ пріиде во градъ и обрѣте *страннаго лежаща болна на пути*, никогоже имуща пекущагося о немъ и пребысть день с нимъ. егда же пріиде время, еже отити странному тому ко Господу. и увидѣ братъ оный архангеловъ Михаила и Гавріила, нисходящих по душу того страннаго, и сѣдше единъ одесную, а другой ошую его, прошаху души его, да изыдетъ от тѣла. но сія не исходя, якобы не хотяше оставити тѣла своего. и рече Михаилу Гавріилъ: возмемъ сію душу и отидемъ, отвѣща же Михаилъ, Господь повелѣлъ есть намъ, да изыдетъ душа без болѣзни тѣла и того ради насильствіемъ не можемъ взяти. и возопи Михаилъ гласомъ великимъ глаголюще: Господи что повелиши сотворити о сей

Digitized by Google

души. не хощетъ бо насъ слушати да от тѣла изыдетъ; и прінде гласъ: се посылаю Давида з гусльми и вся лики мусикійскія. да услышавше сицевое пѣніе с радостію изыдетъ. егда же всѣ обступиша окрестъ оную душу поюще дохматы (Te Deum laudamus). Тогда сія душа изшедши от тѣла и сѣде на руку архангела Михаила и пріята есть с великимъ веселіемъ и радостію". (Мой списокъ, гл. 259). Сравнивая легенду „Великаго Зерцала" съ повѣстью изъ Патерика скитскаго, мы видимъ, прежде всего, измѣненіе лицъ и обстоятельствъ въ разсказѣ: „волкъ", и „волъ", „пустынникъ великій" и „царевъ совѣтникъ", „нищій" и „странникъ". Какъ примѣръ подобнаго же измѣненія, можно указать на 397 гл. (польск.) „Великаго Зерцала": „Безсловесный звѣрь благодарствіе веліе показуетъ". Въ этомъ примѣрѣ, заимствованномъ изъ „Церковной исторіи" Руффа, разсказывается, какъ *св. Макарію львица* принесла своихъ слѣпыхъ „скимновъ", между тѣмъ въ славянскомъ Лавсаикѣ Палладія то же самое разсказывается о *Маркѣ* и *гіенѣ*. Наоборотъ, въ примѣрѣ 307 „Великаго Зерцала, заимствованномъ изъ Лавсаика Палладія, имя старца, видѣвшаго бѣса въ „Слойкахъ", — Макарій, а въ Прологѣ — Марко (видѣ бѣса въ тыквахъ) (см. 10-го февраля—Слово).

Къ стр. 102 — 103. Въ „Воспоминаніяхъ" *Анненкова* (1849 — 1868 г.), т. I, стр. 71 — 73, напечатана *„притча"*, которую разсказалъ автору ямщикъ въ дорогѣ. „Простая поэзія его (ямщика) разсказа,—замѣчаетъ Анненковъ,—сильно подѣйствовала на меня. Я погрузился въ раздумье объ ея происхожденіи, а ямщикъ, какъ бы въ отвѣтъ на это, прибавилъ: „притча вѣрная—такъ у нашего попа *на картинкѣ* написана". Если мы справимся въ изданіи „Русскихъ народныхъ картинокъ" Ровинскаго, то найдемъ, что „картинка" эта, соотвѣтствующая „притчѣ" ямщика, будетъ „Повѣсть Іакова (Jacobus de Voragine Legenda Aurea) о нѣкоемъ дворянинѣ (благородномъ)" (III т., 66—68 стр.), попавшая на картинку изъ „Великаго Зерцала" во второй половинѣ XVIII в. (см. 25 гл. А.—„О воинѣ непостояннаго житія и о неизрѣченной благодати Пр. Богородицы", или польск. 27 гл.—„Пр. Богородица воина,

Digitized by Google

иже на всякъ день глаголаше радуйся благодатная, отъ слуги діавола 14 лѣтъ стрежашеся"). Эта же легенда, по замѣчанію Ровинскаго, приводится въ сборникѣ „Руно Орошенное" св. Дмитрія Ростовскаго (IV т., 535 стр.).

И такъ, происхожденіе русской народной „притчи" объясняется лубочной картинкой, заимствовавшей „притчу" изъ „Великаго Зерцала", а этотъ сборникъ, въ свою очередь, заимствовалъ ее изъ „Золотой легенды" Якова де-Ворагине. Мы можемъ указать еще, что эта же „притча" встрѣчается въ числѣ древнихъ нѣмецкихъ легендъ (см. *Von der-Hagen*, Gesammtabenteuer, 3-й томъ, LXXVIII, Maria und die Hausfrau).

Мы считаемъ необходимымъ привести нѣкоторые изъ этихъ пересказовъ легенды-притчи, такъ какъ въ нихъ, при общемъ содержаніи (фабулѣ), встрѣчаются значительныя различія въ подробностяхъ.

Лубочная картинка (Ровинскаго III т., 66 — 68) отличается отъ „Великаго Зерцала" въ нѣкоторыхъ выраженіяхъ. Привожу текстъ „Великаго Зерцала" по моему списку, гл. 23.

«Воинъ нѣкій, честна рода, и богатства много имѣ, посемъ нерасудно живя, и богатство свое все в пустощъ истощи, и до толикаго убожества прінде, иже навыкъ бѣ много даяти, и трапезы много творити другомъ, нача самъ нуждныхъ проситель быти. имѣ же той жену благочестиву, вѣру и любовь велію имущи ко пресвятѣй Богородице. Приближежеся нѣкое славное торжество, той же прежде суетнаго ради превозношенія, обаче разпосылати и к себѣ созывати, в толикій праздникъ не имѣ и самъ что вкусити. И великаго ради срама, нача человѣковъ бѣгати, и приходя на особое мѣсто, от человѣкъ оплакуся случай и нищету свою. и егда ему тамо сѣдящу, слышит нѣкоего коня ржуща, и человѣка страшнаго взора на немъ ѣдуща, и приближися к нему, начатъ вопрошати вины: чего ради во оном мѣсте ему сѣдящу, и что случися ему; и воинъ все о себѣ исповѣда. и пріѣхавый рече: аще хощеши ня в нѣкоемъ маломъ словѣ послушати, паче нежели прежде былъ еси славна и богата сотворю тя. И той сластолюбивый и лакомый мужъ возрадовася рече: во всемъ тебе усердно послушаю, точію да буду, якоже и прежде. Пріѣхавый рече: толко то сотвори, сего и сего дня па то мѣсто изведи мнѣ жену свою. И отѣха той злый ѣздецъ. а онъ пріѣха на оно мѣсто вдѣже ему назначенова, обрѣте многое сокровище злата и сребра, и каменія драгаго, и поимъ все в домъ свой, и нача поставляти свѣтлыя полаты и купити села и рабы и прочая и нача жити лакомый животъ суеславный. Посемъ прінде нарекованный день

Digitized by Google

еже имѣю ты на назначенное мѣсто жену извѣсти, повелѣ пріуготовати два коня, и рече женѣ: всяди и грядема в малѣ внѣ града. жена же бывши во страсѣ и трепетѣ, обаче не смѣя противитися всесильной и самодержавной всѣхъ помощницѣ владычицѣ Богородице, вѣрно себе предавъ, поѣде за мужемъ. и ѣхавшимъ имъ при пути онѣмъ храмъ Богородицы Маріи прилучися и умоли мужа она жена в храмѣ томъ молитися, и слѣзши с коня, вниде со многимъ сокрушеніемъ и умиленіемъ сердца припаде ко образу Богородице, поручая всю себе и благодати ея предавая и тако ей молящейся пріиде в забвеніе и усне пред иконою, Божія матере, удивителное чудо! во упостаси оныя жены Милосердая Царица и Мати изыде и всѣде на конь, яко та сущая, поѣде за онымъ мужемъ и егда в нареченное мѣсто пріидоша. И се князь тмы с великимъ полкомъ и многою радостію спѣшно градуще, и егда уже близъ быть, ста и опресѣ, и нача трепетати и дрожати и трясыйся весь с мѣста не поступи и возопи ко оному воину: тако ли мнѣ воздалъ еси всѣхъ злыхъ злѣйше, за мое къ тебѣ добро, како мя оболстилъ еси, вмѣсто жены твоея привелъ еси губительницу мою, Господыню Матерь Марію: азъ хотѣлъ жену твою мучити, яко много мнѣ зла сотвори. ты же сію за собою приведе, да мя мучитъ.

Слышавъ сіе мужъ оный весь оцепенѣ страхомъ сокрушенъ невозможе и языкъ обратити. Преславная же всѣхъ скорая Помощница Богородица, незапно явившися в своей чистотѣ, рече: ты змію вселукавый и всескверный и нечистый, вепочивая рабомъ моимъ, и рабынямъ накость зѣло приносиши, и сей моей вѣрной служебницѣ како смѣлъ еси толикое зло сотворити; злый же духъ покушаяся сѣмо и овамо нача метатися, хотя бѣжати, и рече небесная царица и наша помощница: не покушайся, нѣсть ти от мене мѣста идѣже крытися. и се даю ти отвѣтъ и рече: возмите и связавше ему руцѣ и ноз, верзите во тму кромѣшную. да к тому служащимъ мнѣ не пакостить. и абіе злый духъ горко возревѣвъ и въ неявленіи быть. воинъ же видѣвъ сія напрасным сверженіемъ сверженся с коня, и премилостивая Царицы стопамъ низложи себе весь трепеща и на полы умирая, ничтоже глагола, точію вопіяше, помилуй мя. его же царица и милосердая помощница премного обличая уча и полезная, наказавъ же довольно, дарова прощеніе: повелѣ ему к церкви возвратитися и жену свою спящу возбудивъ пріяти цѣломудренно, якоже в таинствѣ брака уча жити, и от діавола богатство данное разрещи Тогда той во страсѣ возвратися к церкви, и обрѣте жену свою спящу, возбудив же ю, все еже быть ему извѣсти ей., и благодарствуя пречистую Богородицу и похваляя жену свою и пріидоша в домъ свой радующеся. и якоже повелѣ помощница Богородица от діавола надобытое имѣніе все немедленно разстрошити и разверзе и ничтоже остави, потомъ помощію всесильныя Троицы паки обогатѣ и добрѣ и благочестивно, якоже достоитъ христіаномъ поживе.

Digitized by Google

Нѣмецкая легенда, напечатанная у Von der Hagen'a, представляетъ слѣдующее отличіе въ началѣ разсказа: „Die heilige Jungfrau ist so übergut, dass sie selbst um denjenigen, den sie lieb hat, einem andern hilft. Ein Ritter, hochgemuth, kühn und milde, versäumte kein Turnei, und ward von Allen gepriesen; denn er gab den Spielleuten so reichlich, dass sie überall sein Lob laut verkündigten. So verthat er aber endlich all sein Gut, dass er in tiefe Armuth gerieth, und schweres Herzeleid hatte. Da fügte es sich noch, dass ein Gastmal an ihn kam, und die bisher freigebig von ihm bewirteten Gäste sich, wie gewöhnlich, einfanden. Er hatte und wusste nicht, was er ihnen bieten sollte, und entfloh in einen dichten Wald. Er hatte ein schönes, tugendreiches Weib, die ungern seine Verschwendung sah, lieber den Gottes Armen gab, und Marien herzlich diente. Der Teufel neidete ihr deshalb, und als ihr Mann so in der Wildnis umherlief, erschien er ihm, als Mensch, jedoch schwarz und auf einem schwarzen ungestalten Pferde. Der Ritter erschrak, aber auf Befragen klagte er sein Leid. Der Teufel verhiess noch glänzendere Herstellung, wenn ihm dafür ein nur geringes Ding geleistet würde". Дальше идетъ тотъ же разсказъ, что и въ „Великомъ Зерцалѣ".

У Анненкова легенда является въ своеобразномъ народномъ пересказѣ: съ лубочной картинки взята только фабула разсказа. Дѣйствующія лица, мужъ и жена, получили сильную бытовую окраску: мужъ — деревенскій парень, Иванъ Животовъ хочетъ „разбогатѣть съ размаху" и „спознается съ нечистымъ", а разбогатѣвъ, начинаетъ пить да опохмѣляться; жена-красавица писаная, сирота, выдана за Животова мачихой,—„храмы и нищихъ надѣляетъ"; „горе-горькое житье ея приводитъ въ небо", и въ концѣ разсказа она не остается жить съ мужемъ, какъ въ западномъ прототипѣ, а „сердечная опустила голову на грудь (подъ краснымъ деревцомъ, которое качается такъ, какъ будто пѣсню поетъ) и Богу душу въ молитвѣ отдала".

Нечистый — страшный всадникъ западныхъ разсказовъ, не имѣетъ въ русской „притчѣ" образа: онъ „лукавый притворяется добрымъ", а затѣмъ „вечеркомъ шасть (къ Животову, сидѣвшему у себя передъ воротами) и подсаживается на скамеечку"; въ концѣ разсказа нечистый „завылъ

Digitized by Google

благимъ матомъ, скорчился весь какъ рыба на сковородѣ, лицо закрылъ руками, на землю палъ, сгибъ и исчезъ".

Въ русской „притчѣ" опущено непонятное западное Ave Maria, которое произносила постоянно жена, и эта существенная черта западной легенды о св. Дѣвѣ Маріи, служеніе ей, спасающее людей отъ власти діавола, стремящагося погубить ихъ, замѣнена своеобразнымъ народнымъ представленіемъ. Жена „день-деньской на молитвѣ стоитъ", когда она съ мужемъ идетъ въ мѣсто, назначенное нечистымъ, то „въ дремучемъ лѣсу, на самой опушкѣ его, они встрѣчаютъ часовенку, пенекъ, а на пенькѣ *образъ* Божьей Матери подъ крышечкой. Тутъ жена остановилась и проситъ мужа: „позволь минуточку передъ образомъ помолиться". Это мѣсто служитъ другимъ объясненіемъ того, что у насъ сказано о культурныхъ особенностяхъ русскаго перевода „Великаго Зерцала" (стр. 78 прибавка къ слову распятіе—„образъ").

Главная мысль народной „притчи" хорошо выражается въ словахъ: „однихъ *горе* на злое наводитъ, а другихъ то же горе въ небо приводитъ". Такимъ образомъ, русскій народный пересказъ легенды примкнулъ къ излюбленной темѣ о „горѣ-гореваньицѣ или злосчастіи", повторяющейся въ пѣсняхъ и въ извѣстной „Повѣсти о Горѣ-Злосчастіи". Горе въ легендѣ, какъ и въ повѣсти, связано съ нечистымъ. Существенная часть содержанія народной притчи посвящена описанію жизни въ двухъ разныхъ направленіяхъ, подъ вліяніемъ „горя". Животовъ спознается съ нечистымъ, дѣлается купцомъ первостатейнымъ, „ночи у него нѣтъ,—все огни горятъ, да гости пируютъ", „пьетъ, да опохмѣляется (какъ бы намекъ на „пьянственнаго демона", какой встрѣчается и въ повѣсти о Горѣ-Злосчастіи), а жена „только тѣмъ отъ бѣдной братіи и отличается, что добро у нея изъ рукъ ручьемъ течетъ". Этимъ содержаніемъ народный пересказъ сближается съ излюбленной темой легендъ и духовныхъ стиховъ о бѣдныхъ и богатыхъ.

Я остановился на этой „притчѣ", имѣющей ближайшее отношеніе къ „Великому Зерцалу", особенно потому, что она представляетъ замѣчательный примѣръ переработки, не только въ подробностяхъ, но и въ направленіи, лубочной картинки, передающей текстъ „Великаго Зерцала" съ незначительными измѣненіями.

Digitized by Google

Краткій пересказъ повѣстей „Великаго Зерцала", интересныхъ для сравнительнаго изученія, но не вошедшихъ въ изслѣдованіе.

См. по Приложенію № 2.

48 гл.—Одна изъ легендъ о пустынникѣ и ангелѣ: какъ ангелъ, странствуя съ пустынникомъ, открываетъ ему дѣйствительное, а не кажущееся по виду, значеніе людскихъ поступковъ. См. Gesta Romanorum, по изд. Oesterley'я гл. 80 и 165; Минеи Макарія и Прологъ 21 ноября. Въ примѣрѣ „Великаго Зерцала" ангелъ объясняетъ пустыннику, что проѣхавшій мимо нихъ благообразный юноша на прекрасномъ конѣ хуже видѣннаго раньше пса (стервъ смердящій), потому что юноша, блудникъ и гордый, смердитъ передъ Богомъ и ангелами, а песъ — только передъ людьми.

107 гл.—См. подобный болгарскій разсказъ у *Каравелова*, Памятники народнаго быта Болгаръ, 1861 г., стр. 171, примѣч. 43. У Болгаръ разсказъ относится къ турецкимъ жидамъ и къ происхожденію у нихъ на головѣ сыпи, а въ „Великомъ Зерцалѣ"—„въ Баноніи градѣ" оживщимъ пѣтухомъ были обрызганы лица хульниковъ св. Петра.

168 гл.—Напоминаетъ извѣстную скабрезную новеллу Боккачіо, какъ монахъ обѣщалъ превратить жену бѣднаго ремесленника въ кобылу.

362 гл.—См. у *Ровинскаго*, Русск. нар. Картинки, т. IV, стр. 527, 705 прим.

484 гл —Параллель къ „чуду о змѣѣ и дѣвицѣ". См. о „чудѣ" у *А. Кирпичникова*, Св. Георгій и Егорій храбрый, стр., 50 и далѣе.

486 гл.—Параллели къ извѣстнымъ чудесамъ, часто встрѣчающимся у раскольничьихъ писателей XVII-го вѣка: Аввакума дьякона Ѳеодора и др.

Digitized by Google

742 гл.—Приводимъ интересную легенду „Великаго Зерцала", соотвѣтствующую извѣстной балладѣ Шиллера: „Ивиковы журавли". Христіанинъ встрѣтилъ на пути жидовина и хотѣлъ убить его. Жидовинъ сталъ умолять христіанина не убивать его и призывалъ въ свидѣтелей птицъ, но христіанинъ не послушалъ жидовина и убилъ его. Однажды, когда христіанинъ стоялъ у вертеловъ, на которыхъ жарились птицы, вдругъ птицы начали пѣть. Убійца смутился и долженъ былъ признаться, за что его и повѣсили жарившіе птицъ.

837 гл.—Параллель къ повѣсти о Саввѣ Грудцынѣ.

865 гл.—Ср. соотвѣтствующія легенды объ Іоаннѣ архіепископѣ Новгородскомъ (*Ровинскій*, Русск. нар. карт., V т., 206 стр.) и въ „Словѣ о полку Игоревѣ"—о князѣ Всеславѣ (изд. *Тихонравова* 1866 г., стр. 10).

1172 гл.—Ср. мученія въ аду Данта.

См. по оглавленію части А.

46 гл.—Въ этой легендѣ „о крóлѣ Норвегіи Тіохѣ" слиты двѣ легенды: 1) о Канутѣ и 2) о возвращающемся императорѣ (см. *А. Н. Веселовскаго*, Опыты по исторіи развитія христіанской легенды. I. Откровенія Меѳодія и пр., Журн. Мин. Нар. Пр., часть CLXXVIII, отд. 2). Вотъ соотвѣтствующая часть этой второй легендѣ: „И по семъ кроль той никако никогда же вѣнца на главу возлагая, но снемъ со главы своея, на образъ избавителя на крестѣ суща положи, во славу вѣчнаго и крѣпкаго царствія его".

50 гл.—Интересная легенда съ загадками. Благочестиваго епископа рѣшилъ смутить дьяволъ и явился епископу въ образѣ прекрасной дѣвицы. Когда епископъ воспылалъ страстью къ дѣвицѣ и близокъ былъ къ паденію, постучался странникъ у во-

Digitized by Google

ротъ, требуя доступа къ епископу. Дѣвица стала отговаривать епископа принять странника и черезъ посланнаго предложила страннику *три* загадки (гадательства): 1) въ чесомъ есть вящее удивленіе, иже въ малѣй вещи сотвори Господь? 2) гдѣ есть земля выше неба? 3) колико имать разстояніе небо отъ земли, колико лакоть, колико сроковъ? Странникъ отгадалъ загадки: 1) различіе лицъ, 2) тамо земля выше неба, идѣже сѣдитъ тѣло Господа Іисуса, 3) дьяволъ промѣрялъ тотъ путь, егда со оцемъ своимъ Люцыперомъ съ небесе сверженъ до ада. Въ заключеніе странникъ объяснилъ, что дѣвица и есть дьяволъ; послѣ чего и дьяволъ и странникъ исчезли, а епископъ прославилъ Бога за свое спасеніе (см. Пыпина, Очеркъ, стр. 137—144; загадки).

52 гл.—Параллели къ повѣсти о Саввѣ Грудцынѣ и къ народнымъ сказкамъ о службѣ чертей у людей.

76 гл.—См. *Ровинскій*, Русс. нар. кар. IV., 588 стр.

83 гл.—Князю Евсевію чудеснымъ образомъ помогаютъ въ битвѣ бѣлоснѣжные воины съ бѣлыми хоругвями. Ср. Освобожденный Іерусалимъ Тасса.

190 гл.—Эта легенда напечатана въ Памятникахъ старинной Русской Литературы, т. I.

192 и 193 гл.—См. Литературный сборникъ „Волжскаго Вѣстника“, т. I, стр. 27 – 28; статья *П. В. Знаменскаго*: „На пчельникѣ, очеркъ изъ народныхъ повѣрій“. Здѣсь пересказана легенда (192 гл.) изъ „Великаго Зерцала“.

210 гл.—Параллели къ разсказамъ, послужившимъ источниками для „Короля Лира“ Шекспира и къ разсказамъ о ларцахъ (см. *А. Н. Веселовскаго* „Соломонъ и Китоврасъ“, стр. 60 и далѣе).

Digitized by Google

257 гл.—Параллель къ русской побывальщинѣ о превращеніи богатырей въ камни. Страшно клявшіеся, по легендѣ, воины бѣжали отъ римскаго воинства въ горы и обратились въ камни.

261 гл.—Развитіе темы о Прекрасномъ Іосифѣ и женѣ Пентефрія, о Веніаминѣ и чашѣ, вложенной въ его мѣхъ. Дѣйствіе легенды „Великаго Зерцала" происходитъ въ Испаніи.

Тексты (стихи) изъ св. Писанія, входящіе въ „Великое Зерцало".

Въ характеристикѣ списковъ перваго типа и части В. (см II гл. нашего изслѣдованія, стр. 40 и далѣе) опущена характерная черта этихъ списковъ, которой нѣтъ въ части А,—тексты (стихи) св. Писанія, которыми начинаются нѣкоторыя рубрики („вещи"—loci communes), передъ повѣстями. Эти тексты принадлежатъ и польскому оригиналу; большею частію они не отмѣчены въ польскомъ счисленіи главъ, что можно видѣть и въ нашемъ Приложеніи № 2. (См напр. послѣ 796 главы, послѣ 1538 и 1556). Мы приведемъ здѣсь болѣе интересные тексты, изъ которыхъ нѣкоторые не относятся къ св. Писанію, а заимствованы изъ какихъ-то апокрифическихъ сочиненій. Эти тексты, вѣроятно, назначались для проповѣдниковъ.

522 гл.—(по моему списку), *Грѣхи повседневныя*: Моисей у воды противленія в пустыни нѣчто усумнѣвашеся, токмо повсядневнымъ грѣхомъ согрѣши. О семъ же многихъ есть богословцовъ разсужденіе, яко того ради не вниде Моисей въ землю обѣтованную, но еще и смертію наказанъ бысть. Пророкъ, посланный ко Іеровоаму, ядуще на пути, другимъ будуще прелщенъ, легкій токмо грѣхъ исполни. Того ради по трапезѣ от лва смерти преданъ бысть.

577 гл. (по моему списку и 793 по польскому) Милосердіе Божіе.

Коя милосердіе Божіе избави отъ потопа; кто Лота праведнаго изъ Содома и отъ пламени огненнаго избави;

Digitized by Google

токмо милосердіе Божіе. Людей израильскихъ отъ работы египецкія изведе милосердіе Божіе, и пр.

673 гл. (по моему сп.; польск. послѣ 1538 гл.).

О гордости. Приводятся тексты о Евѣ, столпотвореніи, Давидѣ, Валтасарѣ и, между прочимъ, слѣдующій апокрифическій разсказъ: „Во единъ отъ днiй Iродъ Агриппа во одежди царстѣй на престолѣ царстѣмъ сѣдяще. слово имѣя къ народу. народъ же лукавнующе глаголаше: Божій гласъ а не человѣческій. и абіе удари его ангелъ Господень. того ради яко не для чести Божія и славы того сіе сотвори. за се же тѣло его черви изъѣдоша и отъ расточенія ихъ злѣ душу свою изверже".

677 гл. (по моему списку; польск. послѣ 1556).

Чуждее взятіе. Нѣкая жена, именемъ Товія, вземши козла за труды тканія платна и принесе в домъ свой. его же гласъ услыша блекочущъ и позна, яко отъ татбы есть. и рече: возврати его господину его, ибо не достоитъ намъ ясти отъ татбы, или прикоснутися.

Закхей Господу нашему Iисусу (второе *и* стерто) Христу возлюбися. зане отъ злаго стяжанія [имѣніе сторицею] кого изобидѣ, возврати съ радостію.

Digitized by Google

Digitized by Google

„Ученыя Записки Императорскаго Казанскаго университета по Историко-Филологическому Факультету“ выходятъ отдѣльными сборниками съ 1884 года, по одной книжкѣ въ годъ, отъ 25 до 30 печатныхъ листовъ.

Цѣна книгѣ **2** р. **50** к.

Съ требованіями просятъ обращаться въ редакцію „Ученыхъ Записокъ“, въ Казанскій университетъ. При требованіи по означенному адресу пересылка принимается на счетъ университета.

Книгопродавцамъ обычная уступка.

Редакторъ **Д. Корсаковъ.**

Digitized by Google

УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

ПО

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ.

1884 годъ.

КАЗАНЬ.
Типографія Императорскаго Университета.
1886.

Digitized by Google

Digitized by Google

УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО
КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

ПО

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ.

1884 годъ.

КАЗАНЬ.
Типографія Императорскаго Университета.
1885.

Digitized by Google

Печатать по опредѣленію Физико-математическаго факультета, 30 января 1884 года.

Деканъ *Левашевъ*.

Digitized by Google

РУКОВОДСТВО
КЪ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ОПТИКѢ

Г. Н. Шебуева.

НЕОБХОДИМЫЯ СВѢДѢНІЯ ИЗЪ ТЕОРІИ УПРУГОСТИ.

§ 1. Свѣтовыя явленія объясняются колебательнымъ движеніемъ нѣкоторой безконечно тонкой, упругой среды, которая наполняетъ все міровое пространство и проникаетъ всѣ тѣла; поэтому ученію о свѣтовыхъ явленіяхъ необходимо предпослать хотя краткое изложеніе законовъ движенія упругаго тѣла вообще.

Кинематика упругой среды.

§ 2. Мельчайшія частицы упругой среды способны измѣнять свою форму и относительное расположеніе. Изслѣдуемъ движеніе такой частицы упругаго тѣла: для этого выразимъ перемѣщенія какой-либо матеріальной точки m, принадлежащей частицѣ M упругой среды.

Вообразимъ безконечно малую частицу M упругой среды. Какую-нибудь произвольно выбранную точку o (*Черт. 1*) въ этой частицѣ мы примемъ за начало системы прямоугольныхъ осей координатъ, проведенной внутри частицы параллельно нѣкоторой неподвижной въ пространствѣ системѣ прямоугольныхъ осей. Пусть координаты центра o частицы M относительно неподвижной системы будутъ x, y и z. Пусть

Digitized by Google

координаты нѣкоторой точки m той же частицы относительно неподвижной системы осей будутъ x_m, y_m и z_m, а координаты той же точки относительно осей, проведенныхъ чрезъ центръ o частицы - δx, δy и δz. Пусть, вслѣдствіе движенія среды, частица M перемѣстилась въ M', при чемъ центръ ея перемѣстился въ o' и точка m перемѣстилась въ m'. Означимъ чрезъ u, v, и w проэкціи перемѣщенія центра частицы на оси координатъ, а проэкціи перемѣщенія точки m – черезъ u_m, v_m и w_m.

Такъ какъ перемѣщенія точекъ внутри упругаго тѣла вообще различны, то и проэкціи ихъ u, v и w тоже различны для различныхъ точекъ тѣла. Мы будемъ разсматривать только такія движенія среды, для которыхъ u, v и w могутъ быть выражены какъ непрерывныя функціи координатъ точки. Тогда мы можемъ писать, что:

$$u = f_1(x, y, z),\ v = f_2(x, y, z),\ w = f_3(x, y, z). \quad . \quad . \quad . \quad (1)$$

и

$$u_m = f_1(x_m, y_m, z_m),\ v_m = f_2(x_m, y_m, z_m),$$

$$w_m = f_3(x_m, y_m, z_m): \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (2),$$

а такъ какъ

$$x_m = x + \delta x,\ y_m = y + \delta y,\ z_m = z + \delta z,$$

то

$$u_m = f_1(x + \delta x, y + \delta y, z + \delta z),\ v_m = f_2(x + \delta x, y + \delta y, z + \delta z),$$

$$w_m = f_3(x + \delta x, y + \delta y, z + \delta z).$$

Разлагая послѣднія функціи по строкѣ Тайлора и пренебрегая степенями δx, δy и δz высшими первой, мы получимъ:

Digitized by Google

$$\left.\begin{aligned} u_m &= f_1(x, y, z) + \frac{\partial f_1}{\partial x}\delta x + \frac{\partial f_1}{\partial y}\delta y + \frac{\partial f_1}{\partial z}\delta z \\ v_m &= f_2(x, y, z) + \frac{\partial f_2}{\partial x}\delta x + \frac{\partial f_2}{\partial y}\delta y + \frac{\partial f_2}{\partial z}\delta z \\ w_m &= f_3(x, y, z) + \frac{\partial f_3}{\partial x}\delta x + \frac{\partial f_3}{\partial y}\delta y + \frac{\partial f_3}{\partial z}\delta z \end{aligned}\right\} \quad . \quad . \quad . \quad (3).$$

Сопоставляя же равенства (3) съ равенствами (1), мы получимъ:

$$\left.\begin{aligned} u_m &= u + \frac{\partial u}{\partial x}\delta x + \frac{\partial u}{\partial y}\delta y + \frac{\partial u}{\partial z}\delta z \\ v_m &= v + \frac{\partial v}{\partial x}\delta x + \frac{\partial v}{\partial y}\delta y + \frac{\partial v}{\partial z}\delta z \\ w_m &= w + \frac{\partial w}{\partial x}\delta x + \frac{\partial w}{\partial y}\delta y + \frac{\partial w}{\partial z}\delta z \end{aligned}\right\} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (4).$$

§ 3. Выраженія (4) представляютъ проэкціи перемѣщенія той точки m частицы M, которой координаты по отношенію къ осямъ, имѣющимъ начало въ центрѣ частицы, до перемѣщенія суть δx, δy и δz.

Постараемся теперь доказать, что каково бы ни было перемѣщеніе частицы M, его всегда можно раздѣлить на восемь элементарныхъ перемѣщеній, изученіе которыхъ не представляетъ никакого затрудненія. Для этого видоизмѣнимъ формулы (4), прибавляя и отнимая

въ 1-й: $\left(\frac{1}{2}\frac{\partial v}{\partial x}\delta y + \frac{1}{2}\frac{\partial w}{\partial x}\delta z\right)$,

въ 2-й: $\left(\frac{1}{2}\frac{\partial w}{\partial y}\delta z + \frac{1}{2}\frac{\partial u}{\partial y}\delta x\right)$,

въ 3-й: $\left(\frac{1}{2}\frac{\partial u}{\partial z}\delta x + \frac{1}{2}\frac{\partial v}{\partial z}\delta y\right)$;

Digitized by Google

тогда получимъ:

$$u_m = u + \frac{\partial u}{\partial x}\delta x + \frac{1}{2}\frac{\partial u}{\partial y}\delta y + \frac{1}{2}\frac{\partial u}{\partial y}\delta y + \frac{1}{2}\frac{\partial u}{\partial z}\delta z + \frac{1}{2}\frac{\partial u}{dz}\delta z +$$

$$+ \frac{1}{2}\frac{\partial v}{\partial x}\delta y - \frac{1}{2}\frac{\partial v}{\partial x}\delta y + \frac{1}{2}\frac{\partial w}{\partial x}\delta z - \frac{1}{2}\frac{\partial w}{\partial x}\delta z.$$

или:

$$u_m = u + \frac{\partial u}{\partial x}\delta x + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y}\right)\delta y + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x}\right)\delta z +$$

$$+ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial u}{\partial z} - \frac{\partial w}{\partial x}\right)\delta z - \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v}{\partial x} - \frac{\partial u}{\partial y}\right)\delta y;$$

и точно также:

$$v_m = v + \frac{\partial v}{\partial y}\delta y + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y}\right)\delta x + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z}\right)\delta z +$$

$$+ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v}{\partial x} - \frac{\partial u}{\partial y}\right)\delta x - \frac{1}{2}\left(\frac{\partial w}{\partial y} - \frac{\partial v}{\partial z}\right)\delta z;$$

$$w_m = w + \frac{\partial w}{\partial z}\delta z + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x}\right)\delta x + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z}\right)\delta y +$$

$$+ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial w}{\partial y} - \frac{\partial v}{\partial z}\right)\delta y - \frac{1}{2}\left(\frac{\partial u}{\partial z} - \frac{\partial w}{\partial x}\right)\delta x.$$

Въ эти формулы для сокращенія введемъ слѣдующія обозначенія:

$$\frac{\partial u}{\partial x} = x_x,\ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z}\right) = y_z = z_y,\ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial w}{\partial y} - \frac{\partial v}{\partial z}\right) = \xi,$$

$$\frac{\partial v}{\partial y} = y_y,\ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x}\right) = x_z = z_x,\ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial u}{\partial z} - \frac{\partial w}{\partial x}\right) = \eta,$$

$$\frac{\partial w}{\partial z} = z_z,\ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y}\right) = x_y = y_x,\ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v}{\partial x} - \frac{\partial u}{\partial y}\right) = \zeta;$$

Digitized by Google

тогда получимъ:

$$\left.\begin{aligned} u_m &= u + x_x\,\delta x + x_y\,\delta y + x_z\,\delta z + \eta\,\delta z - \zeta\,\delta y \\ v_m &= v + y_x\,\delta x + y_y\,\delta y + y_z\,\delta z + \zeta\,\delta x - \xi\,\delta z \\ w_m &= w + z_x\,\delta x + z_y\,\delta y + z_z\,\delta z + \xi\,\delta y - \eta\,\delta x \end{aligned}\right\} \quad . \quad . \quad (5).$$

Введемъ еще слѣдующія обозначенія:

$$\begin{aligned} T_x &= u, & R_x &= \eta\,\delta z - \zeta\,\delta y, & E'_x &= x_x\,\delta x, & E'' &= 0, & E''' &= z_x\,\delta z, \\ T_y &= v, & R_y &= \zeta\,\delta x - \xi\,\delta z, & E'_y &= 0, & E'' &= y_y\,\delta y, & E''' &= 0, \\ T_z &= w, & R_z &= \xi\,\delta y - \eta\,\delta x, & E'_z &= 0, & E'' &= 0, & E''' &= 0, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} G'_x &= 0, & G''_x &= x_z\,\delta z, & G'''_x &= x_y\,\delta y, \\ G'_y &= y_z\,\delta z, & G''_y &= 0, & G'''_y &= y_x\,\delta x, \\ G'_z &= z_y\,\delta y, & G''_z &= z_x\,dx, & G'''_z &= 0. \end{aligned}$$

Введя эти обозначенія въ формулы (5), получимъ:

$$\begin{aligned} u_m &= T_x + R_x + E'_x + E''_x + E'''_x + G'_x + G''_x + G'''_x, \\ v_m &= T_y + R_y + E'_y + E''_y + E'''_y + G'_y + G''_y + G'''_y, \\ w_m &= T_z + R_z + E'_z + E''_z + E'''_z + G'_z + G''_z + G'''_z, \end{aligned}$$

§ 4. Такимъ образомъ перемѣщеніе точки m можетъ быть разсматриваемо какъ равнодѣйствующее восьми перемѣщеній; изслѣдуемъ эти перемѣщенія.

1) Перемѣщеніе T, имѣющее проэкціями T_x, T_y, T_z, какъ видимъ изъ формулъ, не зависитъ отъ координатъ δx, δy и δz точки m, т. е. отъ положенія точки m внутри частицы M; стало быть вслѣдствіе перемѣщенія T всѣ точки частицы получаютъ одинаковое перемѣщеніе, величина котораго равна $\sqrt{u^2+v^2+w^2}$ и направленіе котораго опредѣляется косинусами.

Digitized by Google

$$\frac{u}{\sqrt{u^2+v^2+w^2}}, \qquad \frac{v}{\sqrt{u^2+v^2+w^2}}, \qquad \frac{w}{\sqrt{u^2+v^2+w^2}}.$$

Это — поступательное движение частицы, не измѣняющее ея формы.

2) Перемѣщеніе R, имѣющее проэкціи R_x, R_y и R_z, какъ видно изъ выраженій для R_x, R_y и R_z, зависитъ отъ положенія точки m внутри частицы. Это—вращательное движеніе частицы, также не измѣняющее формы ея.

$\sqrt{\xi^2+\eta^2+\zeta^2}$ есть величина углового перемѣщенія частицы при вращеніи, а направленіе оси вращенія опредѣляется косинусами:

$$\frac{\xi}{\sqrt{\xi^2+\eta^2+\zeta^2}}, \qquad \frac{\eta}{\sqrt{\xi^2+\eta^2+\zeta^2}}, \qquad \frac{\xi}{\sqrt{\xi^2+\eta^2+\zeta^2}}.$$

Остальныя шесть перемѣщеній, какъ увидимъ ниже, влекутъ за собой измѣненіе формы частицы и называются *деформаціями*. Стало быть, частица поступательнымъ движеніемъ переводится въ новое положеніе, тамъ вращается и затѣмъ подвергается шести элементарнымъ деформаціямъ. Къ изученію этихъ послѣднихъ мы и перейдемъ теперь.

§ 5. Всѣ шесть деформацій сводятся къ двумъ типамъ: E и G. Мы ограничимся разсмотрѣніемъ только двухъ изъ нихъ, именно E' G'.

Проэкціи E'_x, E'_y и E'_z перемѣщенія E' точки m, которое она получаетъ въ то время, когда частица M подвергается первой изъ шести деформацій, выражаются слѣдующимъ образомъ:

$$E'_x = x_x\,\delta x, \quad E'_y = 0 \text{ и } E'_z = 0.$$

Изъ этого мы заключаемъ, что перемѣщеніе E' параллельно оси x и притомъ пропорціонально разстоянію, на которомъ

Digitized by Google

точка m до деформаціи находилась отъ плоскости, проходящей чрезъ центръ частицы M и параллельной плоскости zy. Чтобы уяснить себѣ характеръ этой деформаціи, замѣтимъ, что всѣ точки, лежащія на плоскости параллельной плоскости zy и проходящей чрезъ точку m, получаютъ во время деформаціи тѣ же самыя перемѣщенія, какъ и точка m, и вся плоскость перемѣстится, такимъ образомъ, оставаясь параллельной самой себѣ на разстояніе $x_x . \delta x$. Вообразимъ теперь двѣ плоскости, параллельныя zoy: одну на разстояніи a, другую на разстояніи $(a+1)$ отъ zoy. До деформаціи разстояніе между ними было: $(1+a)-a=1$. Послѣ деформаціи разстояніе первой плоскости отъ плоскости zoy увеличилось на $x_x a$, то есть стало $a+x_x.a$; разстояніе же второй плоскости отъ плоскости zoy увеличилось на $x_x.(a+1)$, то есть стало: $(a+1)+x_x.(a+1)$; разстояніе между той и другой стало:

$$\left[(1+a)+(1+a)x_x\right]-\left[a+x_x a\right]=1+x_x$$

Итакъ разстояніе, равное единицѣ, вслѣдствіе деформаціи E увеличилось на величину x_x. Эта величина x_x называется *коэффиціентомъ удлиненія* Самая деформація называется *удлиненіемъ вдоль оси x* и влечетъ за собой измѣненіе объема тѣла. Чтобы опредѣлить, каково это измѣненіе, поступаемъ слѣдующимъ образомъ: вообразимъ себѣ въ частицѣ M кубъ съ ребрами, равными единицѣ и параллельными координатнымъ осямъ. Объемъ такого куба будетъ тоже единица. Послѣ деформаціи одно изъ ребръ удлинится на x_x и объемъ будетъ: $1.\ 1.\ (1+x_x)=1+x_x$, то есть x_x будетъ увеличеніе объема.

Digitized by Google

Слѣдующія двѣ деформаціи, вслѣдствіе которыхъ точка m частицы M получаетъ перемѣщенія E'' и E''', суть также удлиненія вдоль осей y и z. Коэффиціенты этихъ удлиненій суть y_y и z_z. Подъ вліяніемъ этихъ деформацій объемъ также измѣнится вслѣдствіе удлиненіе реберъ воображаемаго куба, параллельныхъ осямъ y и z. Удлиненія эти будутъ y_y и z_z. Если бы всѣ три деформаціи имѣли мѣсто одновременно, то объемъ куба изъ единицы обратился бы въ

$$(1 + x_x)\,(1 + y_y)\,(1 + z_z) = 1 + x_x + y_y + z_z + x_x\,y_y + x_x\,z_z + y_y\,z_z + x_x\,y_y\,z_z .$$

Препебрегая высшими степенями коэффиціентовъ удлиненія, получимъ для этого объема выраженіе:

$$1 + x_x + y_y + z_z ,$$

откуда мы заключаемъ, что приращеніе единицы объема есть сумма коэффиціентовъ удлиненія.

Вспомнивъ, что

$$x_x = \frac{du}{dx}, \qquad y_y = \frac{dw}{dy}, \qquad z_z = \frac{dw}{dz},$$

мы можемъ выразить приращеніе σ, единицы объема, слѣдующимъ образомъ:

$$\sigma = \frac{du}{dx} + \frac{dw}{dy} + \frac{dw}{dx}.$$

Разсмотримъ деформаціи типа G.

Digitized by Google

Перемѣщеніе G', получаемое точкою m вслѣдствіе четвертой деформаціи частицы M, имѣетъ проэкціи:

$$G'_x = 0,\ G'_y = y_z\,\delta z,\ G'_z = z_y\,\delta y.$$

Отсюда видимъ, что перемѣщенія точекъ, параллельно оси x, равны 0; стало быть перемѣщенія происходятъ въ плоскостяхъ, параллельныхъ плоскости zoy.

Пусть плоскость чертежа есть плоскость, параллельная zoy и проходящая чрезъ центръ о частицы *(черт. 2)*. Проэкцируемъ на нее какую нибудь точку m. Пусть проэкція ея до перемѣщенія есть μ, а послѣ перемѣщенія—μ'. Перемѣщеніе точки μ въ положеніе μ', то есть прямую $\mu\mu'$, можно разсматривать какъ равнодѣйствующее двухъ перемѣщеній: одного $y_z\,\delta z$ параллельно оси y, другого $z_y.\,\delta y$ параллельно оси z. Координаты точки μ будутъ δy и δz, а координаты точки $\mu' - (\delta y + y_z.\,\delta z)$ и $(\delta z + z_y.\delta y)$.

Вообразимъ новую систему *(черт. 2)* прямоугольныхъ оссй oX, $oУ$, и oZ, подъ угломъ въ 45° къ старой системѣ, и будемъ проэкцировать на эти оси перемѣщеніе точки μ. Проэкціи эти, которыя мы назовемъ черезъ E_x, E_y и E_z, будутъ:

$$E_x = 0$$

$$E_y = y_z \frac{1}{\sqrt{2}}\delta z + z_y \frac{1}{\sqrt{2}}\delta y$$

$$E_Z = -y_z \frac{1}{\sqrt{2}}\delta z + z_y \frac{1}{\sqrt{2}}\delta y,$$

но:

$$y_z = z_y = \frac{1}{2}\left(\frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z}\right);$$

стало быть

$$E_y = y_z\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\delta z + \frac{1}{\sqrt{2}}\delta y\right)$$

Digitized by Google

и

$$E_Z = -y_x\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\delta z - \frac{1}{\sqrt{2}}\delta y\right).$$

Напишемъ теперь координаты δY и δZ точки μ въ новой системѣ:

$$\delta Y = \frac{1}{\sqrt{2}}\delta y + \frac{1}{\sqrt{2}}\delta z, \quad \delta Z = \frac{1}{\sqrt{2}}\delta z - \frac{1}{\sqrt{2}}\delta y;$$

отсюда:

$$E_y = y_x\,\delta Y \text{ и } E_Z = -y_x\,\delta Z.$$

Полученныя перемѣщенія можно представить въ такомъ видѣ:

$$\left.\begin{aligned} E_x &= E''_x + E'''_x, \\ E_y &= E''_y + E'''_y, \\ E_Z &= E''_Z + E'''_Z. \end{aligned}\right\} \text{ гдѣ } \left\{\begin{aligned} E''_x &= 0, & E'''_x &= 0, \\ E''_y &= y_x\,\delta Y, & E'''_y &= 0, \\ E''_Z &= 0, & E'''_Z &= -y_x\delta Z. \end{aligned}\right.$$

Изъ этихъ формулъ видно, что разсматриваемая нами элементарная деформація распадается на двѣ, первая изъ нихъ, вслѣдствіе которой точка m частицы M получаетъ перемѣщеніе E'', проэкціи котораго на оси x, Y и Z суть $E_x = 0$, $E''_y = y_x\,\delta Y$ и $E''_Z = 0$, есть удлиненіе вдоль оси Y, коэффиціентъ этого удлиненія y_x, а вторая, вслѣдствіе которой точка m получаетъ перемѣщеніе E''', проэкціи котораго на тѣ же оси суть $E'''_x = 0$, $E'''_y = 0$ и $E'''_Z = -y_x\,\delta Z$, есть удлиненіе вдоль оси Z, коэффиціентъ этого второго

Digitized by Google

удлиненія ($-y_z$). Подобное удлиненіе съ отрицательнымъ ціентомъ называется сокращеніемъ.

Измѣненіе объема, происходящее вслѣдствіе разсматриваемой четвертой изъ шести элементарныхъ деформацій, будетъ равно $y_z+(-y_z)=0$.

Итакъ, разсматриваемая деформація не влечетъ за собою измѣненія объема, а только измѣненіе формы частицы M. Всякій кубъ, ребра котораго параллельны осямъ x, y и z, превращается вслѣдствіе этой деформаціи въ прямую призму съ ромбическими основаніями, перпендикулярными къ оси x. Деформація эта называется *скашиваніемъ*, направленіе x называется осью этого скашиванія, а величина $y_z = z_y$— *коэффиціентомъ скашиванія*.

Остальныя двѣ деформаціи частицы M, вслѣдствіе которыхъ точка m получаетъ перемѣщенія G' и G'', будутъ также скашиванія, оси которыхъ суть направленія y и z и коэффиціенты которыхъ $x_z=z_x$ и $x_y=y_x$.

Слѣдовательно, вообще частица переходитъ изъ одного положенія въ другое поступательнымъ движеніемъ, не измѣняя ни формы, ни объема. Затѣмъ въ новомъ положеніи она поворачивается около нѣкоторой оси, опять такъ не измѣняя своей формы. Далѣе она подвергается тремъ удлиненіямъ, измѣняющимъ и форму ея, и объемъ. Наконецъ подвергается тремъ скашиваніямъ, причемъ измѣняется только форма, объемъ же остается прежній. Этимъ мы и закончимъ вопросъ о движеніи частицы упругаго тѣла.

Динамика упругаго тѣла.

§ 6. Всякая деформація встрѣчаетъ со стороны упругаго тѣла нѣкоторую реакцію, состоящую въ томъ, что внутри

Digitized by Google

тѣла проявляются давленія. Если мы произведемъ въ тѣлѣ деформацію, измѣняющую какъ объемъ, такъ и форму его, то на какую-нибудь площадку *M (черт. 3)* внутри этого тѣла произойдетъ давленіе, пропорціональное величинѣ площадки. Обозначимъ черезъ *R* давленіе на единицу площади: тогда давленіе на площадку *ds* будетъ *Rds*. Пусть слагающія давленія *R* по осямъ координатъ будутъ *X*, *Y* и *Z*. Эти слагающія давленія будутъ различны въ различныхъ частяхъ тѣла, такъ что если мы возьмемъ внутри того же самаго тѣла другую площадку, то слагающія давленія на нее будутъ отличны отъ слагающихъ давленія на первую. Вообще, слагающія давленія могутъ зависѣть отъ положенія въ тѣлѣ той площадки, на которую дѣйствуетъ давленіе, и отъ деформаціи той части тѣла, внутри которой взята площадка.

Положеніе, занимаемое въ тѣлѣ площадкою *ds*, можетъ быть опредѣлено шестью величинами: 1) тремя координатами *x*, *y*, *z*, одной изъ ея точекъ, напримѣръ ея геометрическаго центра тяжести, и 2) тремя косинусами: Cos (*nx*), Cos (*ny*) и Cos (*nz*), опредѣляющими направленіе нормали *n* этой площадки. Деформація частицы, внутри которой взята площадка, вполнѣ опредѣляется шестью коэффиціентами: тремя коэффиціентами удлиненій: x_x, y_y, и z_z и тремя коэффиціентами скашиваній: z_y, x_z и y_x. Поэтому слагающія давленія могутъ быть вообще функціями 12 перемѣнныхъ, такъ что:

$$X_n = \varphi_x(x, y, z, \text{Cos}(nx), \text{Cos}(ny), \text{Cos}(nz), x_x, y_y, z_z, z_y, x_z, y_x)$$
$$Y_n = \varphi_y(x, y, z, \text{Cos}(nx), \text{Cos}(ny), \text{Cos}(nz), x_x, y_y, z_z, z_y, x_z, y_x)$$
$$Z_n = \varphi_z(x, y, z, \text{Cos}(nx), \text{Cos}(ny), \text{Cos}(nz), x_x, y_y, z_z, z_y, x_z, y_x)$$

Здѣсь индексъ *n* указываетъ на зависимость слагающихъ отъ направленія нормали *n* къ площадкѣ.

Digitized by Google

§ 7. Постараемся опредѣлить природу функцій φ_x, φ_y и φ_z по возможности не прибѣгая ни къ какимъ произвольнымъ гипотезамъ относительно сущности и строенія упругаго тѣла. По закону: *„дѣйствіе равно противодѣйствію“*, заключаемъ, что давленіе на двѣ противуположныя стороны одной и той же площадки равны и противуположны, такъ что, согласившись чрезъ $(-n)$ обозначать направленіе противоположное (n), мы можемъ писать:

$$X_{-n} = -X_n, \quad Y_{(-n)} = -Y_n \text{ и } Z_{(-n)} = Z_n \quad \ldots \quad (7).$$

Для дальнѣйшаго изслѣдованія функцій φ_x, φ_y и φ_z прибѣгнемъ къ извѣстнымъ уравненіямъ движенія измѣняемой системы вообще.

Эти уравненія въ примѣненіи къ движущейся частицѣ M упругой среды будутъ:

$$\int \mu \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} d\tau = \int \mu X \, d\tau + \int X_n \, ds \quad \ldots \quad (a),$$

$$\int \mu \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} d\tau = \int \mu Y \, d\tau + \int Y_n \, ds \quad \ldots \quad (b),$$

$$\int \mu \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} d\tau = \int \mu Z \, d\tau + \int Z_n \, ds \quad \ldots \quad (c),$$

$$\int \mu \left(y \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} - z \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} \right) d\tau = \int \mu (y Z - z Y) \, d\tau + \int (y_s Z_n - z_s Y_n) \, ds \ldots (d),$$

$$\int \mu \left(z \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} - x \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} \right) d\tau = \int \mu (z X - x Z) \, d\tau + \int (z_s X_n - x_s Z_n) \, ds \ldots (e),$$

$$\int \mu \left(x \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} - y \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} \right) d\tau = \int \mu (x Y - y X) \, d\tau + \int (x_s Y_n - y_s X_n) \, ds \ldots (f),$$

гдѣ x, y и z координаты точки m движущейся частицы (*черт. 4-й*); t—время; X, Y, Z, слагающія внѣшнихъ силъ

Digitized by Google

R, дѣйствующихъ на элементъ $d\tau$ объема частицы и разсчитанныхъ на единицу массы; X_n, Y_n и Z_n составляющія давленія R_n на элементъ ds поверхности частицы, коего координаты суть x_s, y_s и z_s; μ плотность въ точкѣ (x, y, z) частицы, а интегрированіе распространяется въ первыхъ двухъ интегралахъ каждаго равенства на весь объемъ частицы, въ третьемъ же на всю его поверхность. Прилагая первое уравненіе къ объему, линейныя измѣренія котораго безконечно малыя перваго порядка, мы замѣчаемъ, что если слагающія ускоренія $\frac{d^2x}{dt^2}$, $\frac{d^2y}{dt^2}$ и $\frac{dz^2}{dt^2}$ и слагающія силы X, Y и Z конечны, то оба интеграла, распространенные на объемъ, величина котораго по отношенію къ его линейнымъ размѣрамъ есть величина безконечно малая третьяго порядка, будутъ также величины третьяго порядка, а интегралъ, распространенный на поверхность, величина которой въ сравненіи съ тѣми же линейными измѣреніями—безконечно малая величина второго порядка есть, также величина второго порядка, если только составляющія давленія X_n, Y_n и Z_n конечны. Изъ этого разсужденія мы заключаемъ, что первое равенство можетъ имѣть мѣсто только тогда, когда

$$\int X_n\, ds = 0 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (8),$$

ибо въ противномъ случаѣ величина второго порядка $\int X_n\, ds$ должна быть равна величинѣ третьяго порядка

$$\int \mu \frac{\partial^2 x}{\partial t^2}\, d\tau - \int \mu\, X\, d\tau.$$

Приложимъ уравненіе (8) къ безконечно малому тетраедру, три грани котораго параллельны осямъ коорди-

Digitized by Google

нать, а четвертая грань перпендикулярна къ нѣкоторому направленію (n). Называя

черезъ $X_x\ Y_x\ Z_x$ составл. давлен. на гр. ω_x, перп. къ оси x

„ $X_y\ Y_y\ Z_y$ „ „ „ ω_y, „ „ y

„ $X_z\ Y_z\ Z_z$ „ „ „ ω_z, „ „ z

и „ $X_n\ Y_n\ Z_n$ „ „ „ ω_n, перпендикулярную къ направленію n и разложимъ интегралъ взятый по поверхности тетраедра (*черт. 5*) на четыре интеграла, взятые по каждой грани отдѣльно. Получимъ:

$$\int X_n\, ds_n + \int X_x\, ds_x + \int X_y\, ds_y + \int X_z\, ds_z = 0$$

Здѣсь ds_n, ds_x, ds_y и ds_z суть элементы граней ω_n, ω_x, ω_y и ω_z.

Принимая давленія X_n, X_x, X_y и X_z постоянными для каждой изъ безконечно малыхъ граней, получимъ:

$$X_n \int ds_n + X_x \int ds_x + X_y \int ds_y + X_z \int ds_z = 0.$$

Замѣтивъ, что

$$\int ds_n = \omega_n\,,\ \int ds_x = \omega_x\,,\ \int ds_y = \omega_y \text{ и } \int ds_z = \omega_z\,,$$

получимъ окончательно

$$X_n\, \omega_n = -X_x\, \omega_x - X_y\, \omega_y - X_z\, \omega_z \ldots\ldots (9)$$

Если мы направленіе n будемъ считать внутрь тетраедра, и замѣтимъ, что ω_x, ω_y, ω_z суть проэкціи площадки ω_n на плоскости координатъ то получимъ, что

$$\omega_x = \omega_n \operatorname{Cos}[(-n)x] = -\omega_n \operatorname{Cos}(nx)$$

$$\omega_y = -\omega_n \operatorname{Cos}(ny) \text{ и } \omega_z = -\omega_n \operatorname{Cos}(nz),$$

Digitized by Google

откуда, вставляя эти величины въ равенство (9), получимъ

$$X_n = X_x \cos(nx) + X_y \cos(ny) + X_z \cos(nz)$$

и также

$$Y_n = Y_x \cos(nx) + Y_y \cos(ny) + Y_z \cos(nz)$$
$$Z_n = Z_x \cos(nx) + Z_y \cos(ny) + Z_z \cos(nz).$$

Здѣсь функціи X_x, Y_y, Z_z различны для различныхъ площадокъ ω_x, но очевидно уже не зависятъ отъ косинусовъ, опредѣляющихъ направленіе нормали къ той изъ площадокъ ω_x, къ которой онѣ относятся, ибо всѣ площадки ω_x имѣютъ нормали параллельныя оси x, направленія которыхъ опредѣляются стало быть одними и тѣми же косинусами 1,0 и 0.

Положеніе площадки ω_x вполнѣ опредѣляется координатами x, y и z одной изъ ея точекъ, такъ что видъ разсматриваемыхъ функцій вообще таковъ:

$$X_x = f'_x(x, y, z, x_x, y_y, z_z, z_y, x_z, y_x),$$
$$Y_x = f'_y(x, y, z, x_x, y_y, z_z, z_y, x_z, y_x),$$
$$Z_x = f'_z(x, y, z, x_x, y_y, z_z, z_y, x_z, y_x),$$

гдѣ x_x, y_y, z_z, z_y, x_z и y_x суть коэффиціенты деформаціи той частицы среды, въ которой взята площадка ω_x.

Тоже слѣдуетъ сказать и относительно функцій X_y, Y_y, Z_y, X_z, Y_z и Z_z.

§ 8. Прежде чѣмъ идти далѣе, мы докажемъ одну лемму, имѣющую чисто аналитическій характеръ. Разсмотримъ тройной интегралъ:

$$\iiint \frac{\partial F(x, y, z)}{\partial y} dx\, dy\, dz$$

Digitized by Google

распространенный на вполнѣ замкнутый объемъ, внутри котораго F есть функція непрерывная и однозначная, то есть имѣющая только одно значеніе для каждой точки этого объема. Этотъ интегралъ можетъ быть представленъ въ видѣ двойнаго интеграла

$$\int\int F(x, y, z) \operatorname{Cos}(nx)\, ds;$$

въ которомъ интегрированіе распространяется на всю поверхность, ограничивающую данный объемъ; ds есть элементъ этой поверхности, а n есть направленіе внѣшней нормали къ элементу ds.

Для доказательства справедливости сказаннаго поступаемъ такъ: пусть объемъ, на который распространяется это интегрированіе, есть замкнутая поверхность S. (*Черт. 6*). Произведемъ въ первомъ интегралѣ интегрированіе по отношенію къ x; получимъ:

$$\int\int dydz \int \frac{\partial F}{\partial x}\, dx.$$

Интегрированіе по отношенію къ x состоитъ въ томъ, что мы суммируемъ элементы объема, лежащіе на какой нибудь линіи, параллельной оси x, для точекъ которой y и z постоянны. Пусть n_1 и n_2 суть направленія нормалей къ элементамъ поверхности ds_1 и ds_2 лежащимъ на этой линіи. Пусть, далѣе, значенія функціи въ точкахъ входа и выхода линіи, вдоль которой производится суммированіе, въ разсматриваемый объемъ и изъ него будутъ F_1 и F_2. Интегрированіе должно распространяться на ту часть линіи параллельной оси x, которая лежитъ внутри объема между элементами ds_1 и ds_2.

Digitized by Google

Значенія функціи F, соотвѣтствующія предѣламъ интегрированія, будутъ F_1 и F_2 и нашъ интегралъ выразится такъ:

$$\int\int dydz\,(F_2 - F_1) = \int\int dydz.\,F_2 - \int\int dydz.\,F_1.$$

Но $dydz$ выражаетъ прямоугольную площадку съ ребрами, параллельными осямъ y и z и равными dy и dz. Эта площадка есть проэкція элемента ds_1 на плоскость zy, стало быть:

$$dydz = -\,ds_1.\,\mathrm{Cos}\,(n_1 x).$$

Знакъ (—) потому, что при проэкцированіи нужно брать обратное направленіе нормали.

Въ тоже время эта площадка будетъ проэкціей элемеута ds_2 на туже плоскость zy, такъ что:

$$dydz = ds_2.\,\mathrm{Cos}\,(n_2 x).$$

Воспользовавшись этими значеніями $dydz$, получимъ, что:

$$\int\int F_2\,dydz - \int\int F_1\,dydz = \int\int F_2 \mathrm{Cos}(n_2 x)\,ds_2 + \int\int F_1 \mathrm{Cos}\,(n_1 x)\,ds_1.$$

Въ первомъ интегралѣ второй части равенства интегрированіе распространяется на всю ту часть поверхности, въ которой параллельныя оси x линіи входятъ, а во второмъ интегралѣ интегрированіе распространяется на ту часть ея, въ которой эти линіи выходятъ изъ объема. Сумма этихъ интеграловъ представляетъ интегрированіе, распространяющееся на всю поверхность и ее можно написать такъ:

$$\int\int F\,\mathrm{Cos}\,(nx)\,ds,$$

Digitized by Google

гдѣ интегрированіе распространяется уже на всю поверхность, отдѣляющую разсматриваемый объемъ отъ остальнаго пространства.

Слѣдуетъ помнить, что теорема эта можетъ быть примѣнена только въ томъ случаѣ, когда F есть функція непрерывная внутри даннаго объема.

Если направленіе нормали будемъ считать внутрь поверхности, элементъ которой есть ds, то, прилагая тѣже разсужденія, мы докажемъ, что

$$\int\int F \operatorname{Cos}(nx)\, ds = -\int\int\int \frac{\partial F}{\partial x}\, dxdydz.$$

§ 9. Воспользуемся доказанной теоремой для того, чтобы получить уравненія движенія точки (x, y, z) упругой среды. Для этого вставимъ въ уравненіе движенія частицы M упругой среды:

$$\int \mu \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} d\tau = \int \mu X\, d\tau + \int X_n\, ds$$

вмѣсто X_n выраженіе:

$$X_x \operatorname{Cos}(nx) + Y_y \operatorname{Cos}(ny) + X_z \operatorname{Cos}(nz)$$

и преобразуемъ получившіеся вслѣдствіе этого интегралы:

$$\int X_x \operatorname{Cos}(nx)\, ds, \quad \int X_y \operatorname{Cos}(ny)\, ds, \quad \int X_z \operatorname{Cos}(nz)\, ds$$

при помощи только что доказанной теоремы въ слѣдующіе:

$$-\int \frac{\partial X_x}{\partial x}\, d\tau, \quad -\int \frac{\partial X_y}{\partial y}\, d\tau \quad \text{и} \quad -\int \frac{\partial X_z}{\partial z}\, d\tau,$$

въ которыхъ интегрированіе распространяется на объемъ частицы M упругой среды, а знакъ (—) поставленъ пото-

Digitized by Google

му, что направленіе нормали считается внутрь частицы M. Перенесемъ преобразованныя такимъ образомъ члены разсматриваемаго уравненія въ первую часть, тогда получимъ:

$$\int \left\{ \mu \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} - \mu X + \frac{\partial X_x}{\partial x} + \frac{\partial X_y}{\partial y} + \frac{\partial X_z}{\partial z} \right\} d\tau = 0.$$

Примѣняя эту формулу къ такой частицѣ, которая была бы настолько мала, что на всемъ ея протяженіи множитель при $d\tau$ могъ бы считаться постояннымъ, мы получимъ:

$$\left\{ \mu \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} - \mu X + \frac{\partial X_x}{\partial y} + \frac{\partial X_y}{\partial y} + \frac{\partial X_z}{\partial z} \right\} \int d\tau = 0$$

Такъ какъ въ этой послѣдней формулѣ $\int d\tau$, хотя и малая величина, но всетаки не нуль, то:

$$\mu \frac{\partial^2 x}{\partial t^2} = \mu X - \left(\frac{\partial X_x}{\partial x} + \frac{\partial X_y}{\partial y} + \frac{\partial X_z}{\partial z} \right) \quad \ldots\ldots (10).$$

Точно также получимъ:

$$\mu \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} = \mu Y - \left(\frac{\partial Y_x}{\partial x} + \frac{\partial Y_y}{\partial y} + \frac{\partial Y_z}{\partial z} \right) \quad \ldots\ldots (11).$$

$$\mu \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} = \mu Z - \left(\frac{dZ_x}{\partial x} + \frac{\partial Z_y}{\partial y} + \frac{\partial Z_z}{\partial z} \right) \quad \ldots\ldots (12).$$

§ 10. Можно доказать, что изъ шести функцій, X_y, X_z, Y_x, Y_z, Z_x и Z_y, только три различныхъ. Дѣйствительно, помноживъ уравненіе (12) на $yd\tau$, а уравненіе (11) на $zd\tau$, вычтемъ почленно (11) изъ (12) и, интегрируя по объему какой либо частицы M упругой среды, получимъ:

$$\int \mu \left(y \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} - z \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} \right) d\tau = \int \mu (yZ - zY)\, d\tau$$
$$+ \int \left\{ y \left(\frac{\partial Z_x}{\partial x} + \frac{\partial Z_y}{\partial y} + \frac{\partial Z_z}{\partial z} \right) - z \left(\frac{\partial Y_x}{\partial x} + \frac{\partial Y_y}{\partial y} + \frac{\partial Y_z}{\partial z} \right) \right\} d\tau \quad (13)$$

Digitized by Google

Замѣтимъ далѣе что:

$$\int y\frac{\partial Z_x}{\partial x}d\tau=\int\frac{\partial(yZ_x)}{\partial x}d\tau=-\int yZ_x\cos(nx)\,ds,$$

$$\int y\frac{\partial Z_y}{\partial y}d\tau=\int\frac{\partial(yZ_y)}{dy}d\tau-\int Z_y\,d\tau=-\int yZ_y\cos(ny)ds-\int Z_y\,d\tau$$

$$\int y\frac{\partial Z_z}{\partial z}d\tau=\int\frac{\partial(yZ_z)}{\partial z}d\tau=-\int yZ_z\cos(nz)\,ds.$$

Сложивъ полученныя равенства и замѣтивъ, что

$$Z_x\cos(nx)+Z_y\cos(ny)+Z_z\cos(nz)=Z_n,$$

получимъ:

$$\int y\left(\frac{\partial Z_x}{\partial x}+\frac{\partial Z_y}{\partial y}+\frac{\partial Z_z}{\partial z}\right)d\tau=-\int yZ_n ds-\int Z_y\,d\tau.$$

Точно также получимъ, что:

$$\int z\left(\frac{dY_x}{\partial x}+\frac{\partial Y_y}{\partial y}+\frac{\partial Y_z}{\partial z}\right)d\tau=-\int zY_n ds-\int Y_z\,d\tau.$$

Воспользовавшись этими формулами преобразуемъ равенство (13) въ слѣдующее:

$$\int\mu\left(y\frac{\partial^2 z}{\partial t^2}-z\frac{\partial^2 y}{\partial t^2}\right)d\tau=\int\mu(yZ-zY)d\tau+\int(yZ_n-zY_n)ds+$$
$$+\int(Z_y-Y_z)d\tau.$$

Вычитая изъ полученнаго равенства равенство

$$\int\mu\left(y\frac{\partial^2 z}{\partial t^2}-z\frac{\partial^2 y}{\partial t^2}\right)d\tau=\int\mu(yZ-zY)\,d\tau+\int(yZ_n+zY_n)\,ds,$$

имѣющее мѣсто при движеніи частицы M, получимъ:

$$\int(Z_y-Y_z)\,d\tau=0 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (14).$$

Digitized by Google

Примѣняя равенство (14) къ весьма малому объему, получимъ:

$$(Z_y - Y_z) \int d\tau = 0 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (15).$$

что можетъ быть только тогда, когда $Z_y = Y_z$.

Точно также докажемъ, что $Z_x = X_z$ и $X_y = Y_x$.

§ 11. Можно себѣ представить давленіе R_n на площадку ω_n слѣдующимъ образомъ.

Вообразимъ (*черт. 7-й*) себѣ поверхность втораго порядка, уравненіе которой

$$1 = X_x x^2 + Y_y y^2 + Z_z z^2 + 2 Y_z yz + 2 Z_x zx + 2 X_y xy$$

и центръ которой слѣдовательно находится, въ началѣ координатъ. Проведемъ радіусъ векторъ r, параллельный нормали n къ площадкѣ. Черезъ конецъ m этого радіуса вектора проведемъ касательную плоскость P. Тогда давленіе R_n будетъ параллельно перпендикуляру δ, опущенному изъ начала на касательную плоскость P, а величина этого давленія равна $\frac{1}{\delta r}$. Чтобы доказать это, назовемъ чрезъ 2ε вторую часть уравненія нашей поверхности; тогда

$$\delta = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{\partial \varepsilon}{\partial x}\right)^2 + \left(\frac{\partial \varepsilon}{\partial y}\right)^2 + \left(\frac{\partial \varepsilon}{\partial z}\right)^2}},$$

$$\text{Cos}\,(\delta x) = \frac{\partial \varepsilon}{\partial x} \cdot \delta, \quad \text{Cos}\,(\delta y) = \frac{\partial \varepsilon}{\partial y} \cdot \delta \quad \text{и} \quad \text{Cos}\,(\delta z) = \frac{\partial \varepsilon}{\partial z} \cdot \delta,$$

или, производя дифференцированіе:

$$\text{Cos}\,(\delta x) = (X_x x + X_y y + X_z z)\,\delta =$$

$$(X_x \text{ Cos } (rx) + X_y \text{ Cos } (ry) + + X_z \text{ Cos } (rz))\, r\delta =$$

$$(X_x \text{ Cos } (nx) + X_y \text{ Cos } (ny) + X_z \text{ Cos } (nz))\, r\delta = X_n r\delta.$$

Digitized by Google

Отсюда:

$$X_n = \frac{\mathrm{Cos}(\delta x)}{r\delta},\ Y_n = \frac{\mathrm{Cos}(\delta y)}{r\delta} \text{ и } Z_n = \frac{\mathrm{Cos}(\delta z)}{r\delta};$$

$$R_n = \sqrt{X^2_n + Y^2_n + Z^2_n} = \frac{1}{r\delta};$$

и слѣдовательно

$$\mathrm{Cos}\,(R_n x) = \frac{X_n}{R_n} = \mathrm{Cos}(\delta x),\ \mathrm{Cos}\,(R_n y) = \frac{Y_n}{R_n} = \mathrm{Cos}\,(\delta y),$$

$$\mathrm{Cos}\,(R_n z) = \frac{Z_n}{R_n} = \mathrm{Cos}\,(\delta z),$$

Такимъ образомъ теорема доказана.

§ 12. Величины X_x, Y_y, Z_z, Z_x, Y_z и X_y суть функціи коэффиціентовъ x_x, y_y, z_z, z_x, y_z и x_y. Такъ какъ мы разсматриваемъ только весьма незначительныя дефформаніи, то коэффиціенты x_x, y_y и т. д. суть весьма малыя величины. Разлагая поэтому наши функціи по строкѣ Маклорена и пренебрегая степенями x_x, y_y и т. д. высшими первой, получимъ, что

$$X_x = A_0 + A_1 x_x + A_2 y_y + A_3 z_z + a_1 y_z + a_2 z_x + a_3 x_y$$

гдѣ $A_0 = (X_x)_0$, $A_1 = \left[\frac{\partial X_x}{\partial x_x}\right]_0$, $A_2 = \left[\frac{\partial X_x}{\partial y_y}\right]_0$ и т. д.

Легко убѣдиться въ томъ, что $A_0 = 0$. Дѣйствительно, A_0 есть значеніе X_x, когда $x_x = 0$, $y_y = 0$, $z_z = 0$, $z_x = 0$, $y_z = 0$ и $x_y = 0$, то есть когда не произошло деформаціи; но тогда нѣтъ и реакцій, возникающихъ только вслѣдствіе деформаціи. Далѣе очевидно, что коэффиціенты A_1, A_2 и т. д. уже не зависятъ отъ коэффиціентовъ x_x, y_y и т. д., опредѣляющихъ деформацію, а могутъ только зависѣть отъ координатъ x, y и z, опредѣляющихъ положеніе того мѣста среды, въ которомъ мы разсматриваемъ давленія.

Digitized by Google

Такимъ образомъ мы видимъ, что въ общемъ случаѣ въ выраженія для функцій X_x, Y_y и т. д.

$$X_x = A_1 x_x + A_2 y_y + A_3 z_z + a_1 y_z + a_2 z_x + a_3 x_y$$
$$Y_y = A_1 x_x + B_2 y_y + B_3 z_z + b_1 y_z + b_2 z_x + b_3 x_y$$
$$Z_z = C_1 x_x + C_2 y_y + C_3 z_z + c_1 y_z + c_2 z_x + c_3 x_y$$
$$Y_z = a_1 x_x + a_2 y_y + a_3 z_z + A_1 y_z + A_2 z_x + A_3 x_y$$
$$Z_x = b_1 x_x + b_2 y_y + b_3 z_z + B_1 y_z + B_2 z_x + B_3 x_y$$
$$X_y = c_1 x_x + c_2 y_y + c_3 z_z + C_1 y_z + C_2 z_x + C_3 x_y$$

входятъ 36 коэффиціентовъ. Эти коэффиціенты могутъ зависѣть только отъ координатъ x, y и z той частицы, къ которой они относятся. Тѣ средины, для которыхъ эти коэффиціенты постоянныя величины, независящія отъ x, y и z, называются *однородными*. На такихъ тѣлахъ мы и остановимъ наше вниманіе.

§ 13. Найдемъ выраженія для работы давленій внутри движущейся упругой среды. Для этого обратимся къ уравн. (10—12) и, замѣтивъ что $\frac{dx}{dt}$ есть скорость разсматриваемой частицы, и что $\frac{du}{dt}$ также выражаетъ скорость ея такъ какъ u есть перемѣщеніе ея центра, замѣнимъ въ этихъ уравненіяхъ $\frac{d^2x}{dt^2}$, $\frac{d^2y}{dt^2}$ и $\frac{d^2z}{dt^2}$ черезъ $\frac{d^2u}{dt^2}$, $\frac{d^2v}{dt^2}$ и $\frac{d^2w}{dt^2}$, мы получимъ:

$$\left.\begin{aligned}
\mu\frac{d^2u}{dt^2} &= -\frac{dX_x}{dx} - \frac{dX_y}{dy} - \frac{dX_z}{dz} \quad \ldots (a)\\
\mu\frac{d^2v}{dt^2} &= -\frac{dY_x}{dx} - \frac{dY_y}{dy} - \frac{dY_z}{dz} \quad \ldots (b)\\
\mu\frac{d^2w}{dt^2} &= -\frac{dZ_x}{dx} - \frac{dZ_y}{dy} - \frac{dZ_z}{dz} \quad \ldots (c)
\end{aligned}\right\} (16).$$

Digitized by Google

Помножимъ первое изъ этихъ уравненій на $\frac{\partial u}{\partial t} d\tau$, второе на $\frac{\partial v}{\partial t} d\tau$ и третье на $\frac{\partial w}{\partial t} d\tau$, проинтегрируемъ по t между предѣлами t_0 и t и сложимъ результаты; тогда получимъ:

$$\frac{\mu}{2}\left\{\left[\frac{\partial u}{\partial t}\right]^2+\left[\frac{\partial v}{\partial t}\right]^2+\left[\frac{\partial w}{\partial t}\right]^2\right\}-\frac{\mu}{2}\left\{\left[\frac{\partial u}{\partial t}\right]_0^2+\left[\frac{\partial v}{\partial t}\right]_0^2+\left[\frac{\partial w}{\partial t}\right]_0^2\right\}=$$

$$=-\int_{t_0}^{t}\left\{\left[\frac{\partial X_x}{\partial x}+\frac{\partial X_y}{\partial y}+\frac{\partial X_z}{\partial z}\right]\frac{\partial u}{\partial t}+\left[\frac{\partial Y_x}{\partial x}+\frac{\partial Y_y}{\partial y}+\frac{\partial Y_z}{\partial z}\right]\frac{\partial v}{\partial t}+\right.$$

$$\left.+\left[\frac{\partial Z_x}{\partial x}+\frac{\partial Z_y}{\partial y}+\frac{\partial Z_z}{\partial z}\right]\frac{\partial w}{\partial t}\right\}dt$$

Проинтегрируемъ теперь обѣ части этого равенства по нѣкоторому объему, котораго элементъ $d\tau$ и вспомнимъ, что, по доказанной нами теоремѣ, интегралы вида

$$\int\frac{\partial X_x}{\partial x}\cdot\frac{\partial u}{\partial t}\,d\tau$$

могутъ быть преобразованы слѣдующимъ образомъ:

$$\int\frac{\partial X_x}{\partial x}\cdot\frac{\partial u}{\partial t}\,d\tau=\int\frac{\partial}{\partial x}\left[X_x\frac{\partial u}{\partial t}\right]d\tau-\int X_x\frac{\partial}{\partial x}\cdot\frac{\partial u}{\partial t}\,d\tau$$

$$=-\int X_x\cos(nx)\frac{\partial u}{\partial t}\,ds-\int X_x\frac{\partial}{\partial t}\cdot\frac{\partial u}{\partial x}\,d\tau \quad (17),$$

гдѣ ds есть элементъ поверхности, ограничивающей тотъ объемъ, по которому производимъ интегрированіе, а интегралъ

$$\int X_x\cos(nx)\frac{du}{dt}\,ds$$

распространенъ на всю эту поверхность.

Digitized by Google

Преобразуя такимъ же образомъ и другіе интегралы, подобные интегралу (17), получимъ:

$$\int \mu \left[\frac{1}{2} \left\{ \left[\frac{\partial u}{\partial t}\right]^2 + \left[\frac{\partial v}{\partial t}\right]^2 + \left[\frac{\partial w}{\partial t}\right]^2 \right\} - \frac{1}{2} \left\{ \left[\frac{\partial u}{\partial t}\right]_0^2 + \left[\frac{\partial v}{\partial t}\right]_0^2 + \left[\frac{\partial w}{\partial t}\right]_0^2 \right\} \right] d\tau =$$

$$= \int_{t_0}^{t} dt \int \left\{ \left[X_x \operatorname{Cos}(nx) + X_y \operatorname{Cos}(ny) + X_z \operatorname{Cos}(nz) \right] \frac{du}{dt} \right.$$

$$+ \left[Y_x \operatorname{Cos}(nx) + Y_y \operatorname{Cos}(ny) + Y_z \operatorname{Cos}(nz) \right] \frac{\partial v}{\partial t}$$

$$\left. + \left[Z_x \operatorname{Cos}(nx) + Z_y \operatorname{Cos}(ny) + Z_z \operatorname{Cos}(nz) \right] \frac{\partial w}{\partial t} \right\} ds$$

$$\int_{t_0}^{t} dt \int \left\{ X_x \frac{\partial}{\partial t} \cdot \frac{\partial u}{\partial x} + Y_y \frac{\partial}{\partial t} \cdot \frac{\partial v}{\partial y} + Z_z \frac{\partial}{\partial t} \cdot \frac{\partial w}{\partial z} + \right.$$

$$\left. + Y_z \frac{\partial}{\partial t} \left[\frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z} \right] + Z_x \frac{\partial}{\partial t} \left[\frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x} \right] + X_y \frac{\partial}{\partial t} \left[\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y} \right] \right\} d\tau =$$

$$= \int_{t_0}^{t} dt \int \left\{ X_n \frac{\partial u}{\partial t} + Y_n \frac{\partial v}{\partial t} + Z_n \frac{\partial w}{\partial t} \right\} ds +$$

$$\int_{t_0}^{t} dt \int \left\{ X_x \frac{\partial x_x}{\partial t} + Y_y \frac{\partial y_y}{\partial t} + Z_z \frac{\partial z_z}{\partial t} + Y_z \frac{\partial y_z}{\partial t} + Z_x \frac{\partial z_x}{\partial t} + X_y \frac{\partial x_y}{\partial t} \right\} d\tau.$$

Первая часть полученнаго нами уравненія выражаетъ приращеніе живой силы за промежутокъ времени отъ момента t_0 до t въ объемѣ, по которому производится интегрированіе; первый членъ второй части—работу давленія на поверхности, ограничивающей этотъ объемъ, а второй членъ второй части работу внутреннихъ давленій.

Въ томъ случаѣ, когда существуютъ такія двѣ функціи

$$P(x, y, z) \text{ и } F(x_x, y_y, z_z, y_z, z_x, x_y),$$

что

$$\frac{\partial P}{\partial x} = \frac{\partial P}{\partial u} = X_n, \quad \frac{\partial P}{\partial y} = \frac{\partial P}{\partial v} = Y_n, \quad \frac{\partial P}{\partial z} = \frac{\partial P}{\partial w} = Z_n$$

Digitized by Google

и $\frac{\partial F}{\partial x_x} = X_x$, $\frac{\partial F}{\partial y_y} = Y_y$, $\frac{\partial F}{\partial z_z} = Z_z$, $\frac{\partial F}{\partial y_z} = Y_z$, $\frac{\partial F}{\partial z_x} = Z_x$, $\frac{\partial F}{\partial x_y} = X_y$,

то вторая часть нашего равенства приметъ слѣдующій видъ:

$$\int_{t_0}^{t} dt \frac{dP}{dt} + \int_{t_0}^{t} dt \frac{\partial F}{\partial t} = P - P_0 + F - F_0.$$

Полагая

$$\frac{1}{2}\mu \left\{ \left[\frac{\partial u}{\partial t}\right]^2 + \left[\frac{\partial v}{\partial t}\right]^2 + \left[\frac{\partial w}{\partial t}\right]^2 \right\} = T,$$

мы можемъ дать нашему уравненію еще болѣе простой видъ, а именно

$$\int T dt - \int T_0 dt = \int P ds - \int P_0 ds + \int F d\tau - \int F_0 d\tau$$

или

$$\int T d\tau - \int P ds - \int F d\tau = \int T_0 d\tau - \int P_0 ds - \int F_0 d\tau \quad \ldots \quad (18)$$

Первая часть этого равенства называется *энергіей* разсматриваемаго объема среды *въ моментъ* t, вторая—*энергіей* этого объема *въ моментъ* t_0, а все равенство выражаетъ то обстоятельство, что *энергія* разсматриваемаго объема во время движенія *не измѣняется*. Функція P называется *потенціаломъ внѣшнихъ давленій*, а F—*потенціаломъ внутреннихъ давленій*. Средину, въ которой внутреннія давленія имѣютъ подобный потенціалъ, называютъ *срединою вполнѣ упругою*. Такая средина во время движенія *сохраняетъ энергію*.

§ 14. Такъ какъ производныя функціи F по перемѣннымъ x_x, y_y, z_z, y_z, z_x, x_y, отъ которыхъ она зависитъ,

Digitized by Google

суть линейныя функціи тѣхъ же перемѣнныхъ, то самая функція должна быть однородной квадратичной функціей этихъ перемѣнныхъ. Такъ какъ число коэффиціентовъ подобной функціи не болѣе 21-го, то въ выраженіи для давленій

$$X_x = \frac{\partial F}{dx_x}, \quad Y_y = \frac{\partial F}{\partial y_y} \text{ и т. д.}$$

въ случаѣ вполнѣ упругой среды взойдутъ не болѣе 21-го коэффиціента.

Средины, для которыхъ функція F имѣетъ слѣдующее выраженіе

$$F = -\left(K\left\{x^2{}_x + y^2{}_y + z^2{}_z + y^2{}_z + z^2{}_x + x^2{}_y\right\} + \frac{1}{2}L(x_x + y_y + z_z)^2\right) \quad (19)$$

называются *изотропными*.

§ 15. Зная потенціалъ внутреннихъ давленій для изотропной среды, можно получить и самыя давленія. Для этихъ давленій мы получимъ слѣдующее выраженіе

$$X_x = \frac{\partial F}{\partial x_x} = -2Kx_x - L(x_x + y_y + z_z)$$

или, вспомнивъ, что

$$x_x = \frac{\partial u}{\partial x} \text{ и } x_x + y_y + z_z = \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} = \sigma,$$

найдемъ подобнымъ же образомъ для остальныхъ давленій слѣдующія выраженія

$$X_x = -2K\frac{\partial u}{\partial x} - L\sigma, \quad Y_z = Z_y = -K\left[\frac{2w}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial z}\right],$$

$$Y_y = -2K\frac{\partial v}{\partial y} - L\sigma, \quad Z_x = X_z = -K\left[\frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x}\right],$$

$$Z_z = -2K\frac{\partial w}{\partial z} - L\sigma, \quad X_y = Y_x = -K\left[\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y}\right],$$

Digitized by Google

§ 16. Получивъ выраженія для давленій, вставимъ ихъ въ уравненіе

$$\mu \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = - \left\{ \frac{\partial X_x}{\partial x} + \frac{\partial X_y}{\partial y} + \frac{\partial X_z}{\partial z} \right\} \quad . \quad . \quad . \quad (20).$$

Для этого составимъ выраженія:

$$\frac{\partial X_x}{\partial x} = - 2K \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - L \frac{\partial \sigma}{\partial x},$$

$$\frac{\partial X_y}{\partial y} = - K \frac{\partial^2 v}{\partial x \partial y} - K \frac{\partial^2 u}{\partial y^2},$$

$$\frac{\partial X_z}{\partial z} = - K \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} - K \frac{\partial^2 w}{\partial x \partial z},$$

помножимъ ихъ на (—1) и сложимъ почленно; тогда получимъ уравненіе

$$\mu \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = K \left\{ \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \right\} + K \frac{\partial}{\partial x} \left\{ \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} \right\} + L \frac{\partial \sigma}{\partial x}.$$

Обозначимъ черезъ Δ операцію выражающуюся символически черезъ

$$\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2};$$

тогда предыдущее уравненіе приметъ слѣдующій видъ:

$$\mu \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = K \Delta u + (K + L) \frac{\partial \sigma}{\partial y}.$$

Подобнымъ же образомъ найдемъ и два другія уравненія:

$$\mu \frac{\partial^2 v}{\partial t^2} = K \Delta v + (K + L) \frac{\partial \sigma}{\partial y}$$

и

$$\mu \frac{\partial^2 w}{\partial t^2} = K \Delta w + (K + L) \frac{\partial \sigma}{\partial z}.$$

Digitized by Google

Этимъ тремъ дифференціальнымъ уравненіямъ должны удовлетворять функціи u, v и w, выражающія проэкціи отклоненія частицы движущейся изотропной среды.

Положимъ въ этихъ уравненіяхъ:

$$\frac{K}{\mu} = a^2 \quad \text{и} \quad \frac{K+L}{\mu} = b^2 - a^2$$

тогда онѣ преобразуется въ слѣдующія

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} &= a^2 \Delta u + (b^2 - a^2)\frac{\partial \sigma}{\partial x} \\ \frac{\partial^2 v}{\partial t^2} &= a^2 \Delta v + (b^2 - a^2)\frac{\partial \sigma}{\partial y} \\ \frac{\partial^2 w}{\partial t^2} &= a^2 \Delta w + (b^2 - a^2)\frac{\partial \sigma}{\partial z} \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots \quad (21).$$

§ 17. Изъ послѣднихъ трехъ уавненіи легко получить уравненія для сжатія σ и для слагающихъ вращанія частицы, т. е. для функцій ξ, η, ζ. Для этого продифференцируемъ первое изъ уравненій (21) по x, второе по y, третье по z, тогда получимъ:

$$\frac{\partial^2}{\partial t^2}\left[\frac{\partial u}{\partial x}\right] = a^2 \Delta \frac{\partial u}{\partial x} + (b^2 - a^2)\frac{\partial^2 \sigma}{\partial x^2}$$

$$\frac{\partial^2}{\partial t^2}\left[\frac{\partial v}{\partial y}\right] = a^2 \Delta \frac{\partial v}{\partial y} + (b^2 - a^2)\frac{\partial^2 \sigma}{\partial y^2}$$

$$\frac{\partial^2}{\partial t^2}\left[\frac{\partial w}{\partial z}\right] = a^2 \Delta \frac{\partial w}{\partial z} + (b^2 - a^2)\frac{\partial^2 \sigma}{\partial z^2}$$

Сложивъ теперь эти равенства, получимъ:

$$\frac{\partial^2 \sigma}{\partial t^2} = a^2 \Delta \sigma + (b^2 - a^2)\Delta \sigma$$

или:

Digitized by Google

$$\frac{\partial^2 \sigma}{\partial t^2} = b^2 \Delta \sigma \quad . \quad . \quad . \quad (22).$$

Продифференцировавъ третье уравненіе (21) по y, а второе по z и вычитая, замѣтивъ, что

$$\frac{\partial w}{\partial y} - \frac{\partial v}{\partial z} = 2\xi.$$

получимъ

$$\frac{\partial^2 \xi}{\partial t^2} = a^2 \Delta \xi.$$

Подобнымъ же образомъ найдемъ уравненія

$$\frac{\partial^2 \eta}{\partial t^2} = a^2 \Delta \eta$$

и

$$\frac{\partial^2 \zeta}{\partial t^2} = a^2 \Delta \zeta.$$

§ 18. Системѣ уравненій (21) можно удовлетворить, положивъ

$$\left.\begin{aligned} u &= \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial W}{\partial y} - \frac{\partial V}{\partial z} \\ v &= \frac{\partial P}{\partial y} + \frac{\partial U}{\partial z} - \frac{\partial W}{\partial x} \\ w &= \frac{\partial P}{\partial z} + \frac{\partial V}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial y} \end{aligned}\right\} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (23).$$

гдѣ P, U, V и W суть функціи отъ x, y, z и t, удовлетворяющія слѣдующимъ дифференціальнымъ уравненіямъ:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 P}{\partial t^2} &= b^2 \Delta P \\ \frac{\partial^2 U}{\partial t^2} &= a^2 \Delta U \\ \frac{\partial^2 V}{\partial t^2} &= a^2 \Delta V \\ \frac{\partial^2 W}{\partial t^2} &= a^2 \Delta W \end{aligned}\right\} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (24).$$

Digitized by Google

Чтобы въ этомъ убѣдиться, вставимъ значенія u, v и w изъ формулы (23) въ первое изъ трехъ дифференціальныхъ уравненій (21); мы получимъ тогда:

$$\frac{\partial}{\partial x}\frac{\partial^2 P}{\partial t^2}+\frac{\partial}{\partial y}\frac{\partial^2 W}{\partial t^2}-\frac{\partial}{\partial z}\frac{\partial^2 V}{\partial t^2}=$$

$$\frac{\partial}{\partial x}\left(a^2\Delta P\right)+\frac{\partial}{\partial y}\left(a^2\Delta W\right)-\frac{\partial}{\partial z}\left(a^2\Delta V\right)$$

$$+\left(b^2-a^2\right)\frac{\partial}{\partial x}\left\{\frac{\partial^2 P}{\partial x^2}+\frac{\partial^2 W}{\partial x\partial y}-\frac{\partial^2 V}{\partial x\partial z}+\frac{\partial^2 P}{\partial y^2}+\frac{\partial^2 U}{\partial y\partial z}-\frac{\partial^2 W}{\partial y\partial x}\right.$$

$$\left.+\frac{\partial^2 P}{\partial z^2}+\frac{\partial^2 V}{\partial z\partial x}-\frac{\partial^2 U}{\partial z\partial y}\right\}$$

или, по приведеніи членовъ:

$$\frac{\partial}{\partial x}\frac{\partial^2 P}{\partial t^2}+\frac{\partial}{\partial y}\frac{\partial^2 W}{\partial t^2}-\frac{\partial}{\partial z}\frac{\partial^2 V}{\partial t^2}=$$

$$\frac{\partial}{\partial x}\left(a^2\Delta P\right)+\frac{\partial}{\partial y}\left(a^2\Delta W\right)-\frac{\partial}{\partial z}\left(a^2\Delta V\right)+\frac{\partial}{\partial x}\left\{\left(b^2-a^2\right)\Delta P\right\}=$$

$$\frac{\partial}{\partial x}\left(b^2\Delta P\right)+\frac{\partial}{\partial y}\left(a^2\Delta W\right)-\frac{\partial}{\partial z}\left(a^2\Delta V\right).$$

Послѣднее равенство можно написать такъ

$$\frac{\partial}{\partial x}\left(\frac{\partial^2 P}{\partial t^2}-b^2\Delta P\right)+\frac{\partial}{\partial y}\left(\frac{\partial^2 W}{\partial t^2}-a^2\Delta W\right)-\frac{\partial}{\partial z}\left(\frac{\partial^2 V}{\partial t^2}-a^2\Delta V\right)=0,$$

откуда видно, что если функціи P, U, V и W удовлетворяютъ дифференціальнымъ уравненіямъ (24), то u, и v и w дѣйствительно удовлетворяютъ уравненіямъ (21).

Digitized by Google

§ 19. Движеніе, вслѣдствіе котораго частица (x, y, z) получаетъ отклоненіе, имѣющее проэкціи на оси, выражающіяся фурмулами (23), можно представить себѣ состоящимъ изъ двухъ движеній, одного, вслѣдствіе котораго упомянутая частица получаетъ отклоненіе имѣющее проэкціи:

$$u' = \frac{\partial P}{\partial x}, \quad v' = \frac{\partial P}{\partial y} \text{ и } w' = \frac{\partial P}{\partial z},$$

и другаго, имѣющаго проэкціи:

$$u'' = \frac{\partial W}{\partial y} - \frac{\partial V}{\partial z}, \quad v'' = \frac{\partial U}{\partial z} - \frac{\partial W}{\partial x} \text{ и } w'' = \frac{\partial V}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial y}.$$

Изслѣдуемъ каждое изъ этихъ движеній отдѣльно.

§ 20. Для перваго движенія существуетъ потенціалъ перемѣщеній, то есть такая функція, частныя производныя которой по осямъ даютъ проэкціи перемѣщенія на эти оси. Этотъ потенціалъ очевидно P. Легко убѣдиться въ томъ, что

$$\sigma' = \frac{\partial u'}{\partial x} + \frac{\partial v'}{\partial y} + \frac{\partial u'}{\partial z} = \Delta P,$$

$$\xi' = \frac{\partial w'}{\partial y} - \frac{\partial v'}{\partial z} = \frac{\partial^2 P}{\partial z \partial y} - \frac{\partial^2 P}{\partial y \partial z} = 0,$$

$$\eta' = 0 \text{ и } \zeta' = 0.$$

Разсматриваемое нами движеніе сопровождается слѣдовательно измѣненіемъ объема частицы той упругой среды, въ которой оно имѣетъ мѣсто, но не сопровождается вращеніемъ этой частицы.

Digitized by Google

Можно легко получить дифференціальныя уравненія, которымъ удовлетворяютъ u', v' w'. Дѣйствительно

$$\frac{\partial^2 u'}{\partial t^2} = \frac{\partial^2}{\partial t^2}\frac{\partial P}{\partial x} = \frac{\partial}{\partial x}\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} = \frac{\partial}{\partial x}\left(b^2 \Delta P\right) =$$

$$= b^2 \frac{\partial \sigma'}{\partial x} = b^2 \frac{\partial}{\partial x}\left(\frac{\partial u'}{\partial x} + \frac{\partial v'}{\partial y} + \frac{\partial w'}{\partial z}\right) = b^2 \left\{\frac{\partial^2 u'}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v'}{\partial x \partial y} + \frac{\partial^2 w'}{\partial x \partial z}\right\}$$

Замѣтивъ, что въ этомъ движеніи $\zeta' = 0$ и $\eta' = 0$, то есть что

$$\frac{\partial v'}{\partial x} - \frac{\partial u'}{\partial y} = 0 \text{ и } \frac{\partial u'}{\partial z} - \frac{\partial w'}{\partial x} = 0,$$

получимъ:

$$\frac{\partial v'}{\partial x} = \frac{\partial u'}{\partial y} \text{ и } \frac{\partial w'}{\partial x} = \frac{\partial u'}{\partial z},$$

откуда

$$\frac{\partial^2 v'}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 u'}{\partial y^2} \text{ и } \frac{\partial^2 w'}{\partial x \partial z} = \frac{\partial^2 u'}{\partial z^2}.$$

Воспользовавшись этими равенствами, получимъ

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 u'}{\partial t^2} &= b^2 \Delta u'. \\ \text{Такимъ же образомъ получимъ} \\ \frac{\partial^2 v'}{\partial t^2} &= b^2 \Delta v', \\ \frac{\partial^2 w'}{\partial t^2} &= b^2 \Delta w'. \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots \quad (25).$$

§ 21. Для втораго движенія нѣтъ потенціала перемѣщеній. Для этого движенія

Digitized by Google

$$\sigma'' = \frac{\partial u''}{\partial x} + \frac{\partial v''}{\partial y} + \frac{\partial w''}{\partial z} = \frac{\partial^2 W}{\partial x \partial y} - \frac{\partial^2 V}{\partial x \partial z} + \frac{\partial^2 U}{\partial y \partial z}$$

$$- \frac{\partial^2 W}{\partial y \partial x} + \frac{\partial^2 V}{\partial z \partial x} - \frac{\partial^2 U}{\partial z \partial y} = 0.$$

$$\xi'' = \frac{\partial w''}{\partial y} - \frac{\partial v''}{\partial z} = \frac{\partial^2 V}{\partial y \partial x} - \frac{\partial^2 U}{\partial y^2} - \frac{\partial^2 U}{\partial z^2} + \frac{\partial^2 W}{\partial z \partial x} =$$

$$= \frac{\partial}{\partial x}\left\{\frac{\partial U}{\partial x} + \frac{\partial V}{\partial y} + \frac{\partial W}{\partial z}\right\} - \Delta U,$$

или полагая:

$$\Sigma = \frac{\partial U}{\partial x} + \frac{\partial V}{\partial y} + \frac{\partial W}{\partial z},$$

$$\xi'' = \frac{\partial \Sigma}{\partial y} - \Delta U \quad \zeta'' = \frac{\partial \Sigma}{\partial y} \Delta V, \quad \zeta'' = \frac{\partial \Sigma}{\partial z} - \Delta W.$$

Это второе движеніе не будетъ, стало быть, сопровождаться измѣненіемъ объема, но будетъ сопровождаться вращеніемъ частицъ. Выведемъ и для этого случая дифференціальныя уравненія, которымъ должны удовлетворять u'', v'' и w''. Для этого имѣемъ:

$$\frac{\partial^2 u''}{\partial t^2} = \frac{\partial^2}{\partial t^2} \cdot \frac{dW}{\partial y} - \frac{\partial^2}{\partial t^2} \cdot \frac{\partial V}{\partial z} =$$

$$= \frac{\partial}{\partial y} \cdot \frac{\partial^2 W}{\partial t^2} \quad \frac{\partial}{\partial z} \cdot \frac{\partial^2 V}{\partial t^2} = \frac{\partial}{\partial y}(a^2 \Delta W) - \frac{\partial}{\partial z}(a^2 \Delta V) =$$

$$= a^2 \frac{\partial}{\partial y}\left(\frac{\partial^2 W}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 W}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 W}{\partial z^2}\right) - a^2 \frac{\partial}{\partial z}\left(\frac{\partial^2 V}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 V}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 V}{\partial z^2}\right) =$$

Digitized by Google

$$-a\frac{\partial^2}{\partial x^2}\left(\frac{\partial W}{\partial y}-\frac{\partial V}{\partial z}\right)+a^2\frac{\partial^2}{\partial y^2}\left(\frac{\partial W}{\partial y}-\frac{\partial V}{\partial z}\right)+a^2\frac{\partial^2}{\partial z^2}\left(\frac{\partial W}{\partial y}-\frac{\partial V}{\partial z}\right)=$$

$$=a^2\frac{\partial^2 u'}{\partial x^2}+a^2\frac{\partial^2 u'}{\partial y^2}+a^2\frac{\partial^2 u'}{\partial z^2},$$

или:

$$\left.\begin{aligned}\frac{\partial^2 u'}{\partial t^2}&=a^2\Delta u'.\\ \text{Подобнымъ же образомъ получимъ:}&\\ \frac{\partial^2 v'}{\partial t^2}&=a^2\Delta v'\\ \text{и}&\\ \frac{\partial^2 w'}{\partial t^2}&=a^2\Delta w'\end{aligned}\right\}\quad\ldots\ldots\quad(26):$$

Распространеніе сотрясеній въ изотропной средѣ.

§ 22. Попытаемся найти нѣсколько частныхъ рѣшеній нашихъ дифференціальныхъ уравненій и преимущественно такихъ рѣшеній, которыя послужатъ намъ для объясненія свѣтовыхъ явленій.—

I. Распространеніе сотрясеній плоскими волнами.

§ 23 Во первыхъ посмотримъ, нельзя-ли выбрать функціи P, U, V и W такъ, чтобы онѣ зависѣли только отъ $r = lx + my + nz$ и t, то есть такъ чтобы

$$P = F(lx + my + nz, t) = F(r, t).$$

$$U = \Phi_1(lx + my + nz, t) = \Phi_1(r, t).$$

$$V = \Phi_2(lx + my + nz, t) = \Phi_2(r, t).$$

$$W = \Phi_3(lx + my + nz, t) = \Phi_3(r, t).$$

Digitized by Google

Легко замѣтить, что въ этомъ случаѣ функція P, для даннаго момента t, будетъ имѣть одно и тоже значеніе для всѣхъ точекъ плоскости, уравненіе которой

$$lx + my + nz = Consl.$$

Точно тоже можно сказать и относительно функцій U, V и W, и относительно ихъ частныхъ производныхъ по перемѣннымъ x, y и z, которыя выражаются формулами:

$$\frac{\partial P}{\partial x} = \frac{\partial F}{\partial r} \cdot \frac{\partial r}{\partial x} = l \cdot \frac{\partial F}{\partial r} = l \cdot F'_r(r, t),$$

$$\frac{\partial U}{\partial x} = \frac{\partial \Phi_1}{\partial r} \cdot \frac{\partial r}{\partial x} = l \cdot \frac{\partial \Phi_1}{\partial r} = l \cdot \Phi'_{1r}(r, t) \text{ и т. д.},$$

гдѣ F'_r, Φ'_{1r}, и т. д. суть частныя производныя функціи F, Φ_1, и т. д. по r.

Изъ этого слѣдуетъ, что и проэкціи отклоненія s, то есть функцій u, v и w, составленыя изъ частныхъ производныхъ функцій P, U, V и W по перемѣннымъ x, y и, z будутъ также имѣть въ данный моментъ t одни и тѣже величины для всѣхъ точекъ упомянутой плоскости, и что, слѣдовательно, величина и направленіе отклоненія s для всѣхъ точекъ этой плоскости, которую мы будемъ называть *плоскостью волны*, будутъ одинаковы.

Составляя выраженія для u', v' w', получимъ, что:

$$u' = \frac{\partial P}{\partial x} = \frac{\partial F(r,t)}{\partial r} \cdot \frac{\partial r}{\partial x} = l \cdot \frac{\partial F(r,t)}{\partial r} = l \cdot F'_r(r, t),$$

$$v' = \frac{\partial P}{\partial y} = \frac{\partial F(r,t)}{\partial r} \cdot \frac{\partial r}{\partial y} = m \cdot \frac{\partial F(r,t)}{\partial r} = m \cdot F'_r(r, t),$$

$$w' = \frac{\partial P}{\partial z} = \frac{\partial F(r,t)}{\partial r} \cdot \frac{\partial r}{\partial z} = n \cdot \frac{\partial F(r,t)}{\partial r} = n \cdot F'_r(r, t).$$

Digitized by Google

Обозначая перемѣщеніе частицы, котораго проэкціи на оси мы нашли, черезъ s', мы увидимъ, что

$$s' = \sqrt{u'^2 + v'^2 + w'^2} = F_r'(r, t)$$

$$Cos(s', x) = \frac{u'}{s'} = l, \quad Cos(s', h) = \frac{v'}{s'} = m \text{ и } Cos(s', z) = \frac{w'}{s'} = n,$$

откуда заключаемъ что перемѣщеніе s' перпендикулярно къ плоскости волны.

Функціи $P = F(r, t,)$, $U = \Phi_1(r, t)$, $V = \Phi_2(r, t)$ и $W = \Phi_3(r, t)$ должны удовлетворять уравненіямъ (26). Такъ какъ

$$\frac{\partial P}{\partial x} = \frac{\partial P}{\partial r}\frac{\partial r}{\partial x} = l.\frac{\partial P}{\partial r}, \quad \frac{\partial^2 P}{\partial x^2} = l^2.\frac{\partial^2 P}{\partial r^2},$$

и также

$$\frac{\partial^2 P}{\partial y^2} = m^2.\frac{\partial^2 P}{\partial r^2} \text{ и } \frac{\partial^2 P}{\partial z^2} = n^2.\frac{\partial^2 P}{\partial r^2},$$

а слѣдовательно

$$\Delta P = (l^2 + m^2 + n^2)\frac{\partial^2 P}{\partial r^2} = \frac{\partial^2 P}{\partial r^2},$$

то первое изъ дифференціальныхъ уравненій (26) приметъ видъ

$$\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} = b^2\frac{\partial^2 P}{\partial r^2}.$$

Послѣднему уравненію удовлетворитъ всякая функція вида

$$P = f(r - bt) + F(r + bt).$$

Для того, чтобы убѣдиться въ этомъ, вставляемъ это

Digitized by Google

значеніе P въ наше дефференціальное уравненіе, для чего составимъ прежде слѣдующія выраженія:

$$\frac{\partial P}{\partial t} = \frac{\partial f(r-bt)}{\partial (r-bt)} \cdot \frac{\partial (r-bt)}{\partial t} + \frac{\partial F(r+bt)}{\partial (r+bt)} \cdot \frac{\partial (r+bt)}{\partial t}$$

$$= -bf'(r-bt) + bF'(r+bt).$$

$$\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} = b^2 \left\{ f''(r-bt) + F''(r+bt) \right\}.$$

$$\frac{\partial P}{\partial r} = \frac{\partial f(r-bt)}{\partial (r-bt)} \cdot \frac{\partial (r-bt)}{\partial r} + \frac{\partial F(r+bt)}{\partial (r+bt)} \cdot \frac{\partial (r+bt)}{\partial r} =$$

$$= f'(r-bt) + F'(r+bt),$$

$$\frac{\partial^2 P}{\partial r^2} = f''(r-bt) + F''(r+bt).$$

Вставляя полученныя для $\frac{\partial^2 P}{\partial t^2}$ и $\frac{\partial^2 P}{\partial r^2}$ выраженія въ уравненіе

$$\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} = b^2 \frac{\partial^2 P}{\partial r^2},$$

получимъ дѣйствительно тождество.

Видъ функцій f и F совершенно произволенъ. Мы остановимся на частномъ случаѣ, когда:

$$F(r+bt) = o$$

и когда, слѣдовательно:

$$P = f(r-bt).$$

Разсмотримъ, какое механическое значеніе имѣетъ величина b.

Легко убѣдиться въ томъ, что проэкціи u', v' и w' от-

Digitized by Google

клоненія s' частицъ, лежащихъ на плоскости волны. отстоящей отъ начала координатъ на $R+b$ въ моментъ $t+1''$, будутъ равны проэкціямъ того отклоненія, которое имѣли точки, лежащія на поверхности волны, находящейся на разстояніи R отъ начала координатъ въ моментъ t. Дѣйствительно

$$f'\left\{(R+b)-b(t+1)\right\}=f'(R-bt),$$

b будетъ, стало быть, то разстояніе, на которое передалось отклоненіе s' въ теченіе единицы времени, и называется *скоростью распространенія движенія въ упругой средѣ.*

Составляя затѣмъ выраженія для u'', v'' и w'', получимъ:

$$u''=m.\,\Phi'_{2,r}(r,t)-n\,\Phi'_{3,r}(r,t),$$

$$v''=n.\,\Phi'_{1,r}(r,t)-l\,\Phi'_{3,r}(r,t),$$

$$w''=l\,\Phi'_{2,r}(r,t)-m.\,\Phi'_{1,r}(r,t),$$

Обозначая черезъ s'' перемѣщеніе котораго проэкціи на оси суть u'', v'' и w'', получимъ:

$$s''=\sqrt{u''^2+v''^2+w''^2}=$$

$$=\sqrt{(m\Phi'_{2,r}-n.\Phi'_{3,r})^2+(n.\Phi'_{1,r}-l.\Phi'_{3,r})^2+(l\Phi'_{2,r}-m.\Phi'_{1,r})^2}$$

$$Cos\,(s''x)=\frac{u''}{s''}=\frac{m.\Phi'_{2,r}-n.\Phi'_{3,r}}{s''},$$

$$Cos\,(s''y)=\frac{v''}{s''}=\frac{n.\Phi'_{1,r}-l.\Phi'_{3r}}{s''},$$

$$Cos\,(s''z)=\frac{w''}{s''}=\frac{l.\Phi'_{2,r}-m.\Phi'_{1,r}}{s''}.$$

Digitized by Google

Составивъ выраженіе:

$$l.\,Cos\,(s'', x) + m.\,Cos\,(s'', y) + n.\,Cos\,(s'', z),$$

мы увидимъ, что оно равно нулю, откуда заключаемъ, что направленіе отклоненія s'' лежитъ въ плоскости волны.

Такимъ же образомъ какъ P, мы получимъ для U, V и W слѣдующія выраженія:

$$U = \varphi_1 (r - at),$$

$$V = \varphi_2 (r - at),$$

$$W = \varphi_3 (r - at),$$

гдѣ φ_1 φ_2 φ_3 суть произвольныя функціи. Скорость, съ которой распространяется это движеніе въ упругой средѣ, будетъ a.

Теперь легко составить выраженія

$$u = u' + u'',\ v = v' + v''\ \text{и}\ w = w' + w'',$$

которыя будутъ удовлетворять дифференціальнымъ уравненіямъ (21). Система выраженій для u, v и w, полученная такимъ образомъ, будетъ частнымъ интеграломъ системы дифференціальныхъ уравненій (21), представляющимъ движеніе, распространяющееся плоскими волнами.

а) Продольныя колебанія.

§ 24. Такъ какъ видъ функцій f, φ_1, φ_2, и φ_3 остался неопредѣленнымъ, то мы можемъ, спеціализируя ихъ видъ, получить спеціальные виды движеній, существованіе и распространеніе которыхъ возможно въ данной средѣ. Такимъ образомъ, полагая

$$\varphi_1 = o,\ \varphi_2 = o\ \text{и}\ \varphi_3 = o,$$

Digitized by Google

мы получимъ движеніе, въ которомъ:

$$u = u' = l.f'(r - bt),$$
$$v = v' = m.f'(r - bt),$$
$$w = w' = n.f'(r - bt).$$

Это движеніе сопровождается, какъ мы видѣли, измѣненіемъ плотности среды и распространяется со скоростью b.

Отклоненія частицъ при этомъ движеніи происходятъ по направленію перпендикулярному къ плоскости волны, выражающейся уравненіемъ:

$$lx + my + nz = Const.$$

Выбирая теперь f такимъ, чтобы

$$f'(r - bt) = ASin\frac{2\pi}{bT}(r - bt + bT\delta),$$

мы получимъ:

$$u = l.ASin\ 2\pi\left(\frac{r}{bT} - \frac{t}{T} + \delta\right) = l.A.Sin\ 2\pi\left(\frac{r}{L} - \frac{t}{T} + \delta\right),$$

$$v = \ldots\ldots\ldots = m\ A\ Sin\ 2\pi\left(\frac{r}{L} - \frac{t}{T} + \delta\right),$$

$$w = \ldots\ldots\ldots = n.A.Sin\ 2\pi\left(\frac{r}{L} - \frac{t}{T} + \delta\right).$$

гдѣ $L = bT$. Въ этомъ движеніи отклоненіе

$$s = A.Sin\ 2\pi\left\{\frac{r}{L} - \frac{t}{T} + \delta\right\}$$

есть періодическая функція времени, періодъ которой есть T. Изъ этого слѣдуетъ, что частица (x, y, z) совершаетъ въ теченіи времени T одно полное колебаніе и такія колебанія повторяются одно за другимъ.

Digitized by Google

Колебанія, совершаемыя частицей, совершаются по прямой линіи, перпендикулярной къ плоскости волны. A есть наибольшее отклоненіе, котораго достигаетъ частица, и называется амплитудой колебаній.

Отклоненіе s есть функція отъ

$$r = lx + my + nz,$$

откуда слѣдуетъ, какъ мы уже видѣли въ началѣ предъидущаго парагрифа, что всѣ точки, лежащія на одной и той же поверхности волны, которой уравненіе

$$lx + my + nz = Const,$$

имѣютъ одинаковое отклоненіе. Кромѣ того s, есть *періодическая* функція отъ r, періодъ которой есть $L = bT$. Изъ этого слѣдуетъ, что отклоненія точекъ, лежащихъ на плоскостяхъ волнъ, отстоящихъ одна отъ другой на L, будутъ одинаковы. Велечину L называютъ *длиною волны*.

δ есть постоянная величина, которую мы будемъ называть *фазою*.

b) Поперечныя колебанія.

§ 25. Мы получимъ другое движеніе, полагая

$$f = 0.$$

Для этого движенія:

$$u = u'' = m\varphi'_2(r - at) - n\varphi'_1(r - at).$$

$$v = v'' = n\varphi'_1(r - at) - l\varphi'_2(r - at).$$

$$w = w'' = l\varphi'_2(r - at) - m\varphi'_1(r - at).$$

Digitized by Google

Это движеніе, какъ мы видѣли не сопровождается измѣненіемъ объема и распространяется со скоростью a.

Отклоненія частицъ совершаются въ этомъ движеніи параллельно плоскостямъ волнъ ибо проэкціи его удовлетворяютъ условію:

$$lu + mv + nw = o$$

Выбирая произвольныя функціи φ_1 φ_2, и φ_3 такими, чтобы

$$\left.\begin{aligned} \varphi'_1(r-at) &= A_1 \, Sin\, 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta_1\right), \\ \varphi'_2(r-at) &= A_2 \, Sin\, 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta_2\right), \\ \varphi'_3(r-at) &= A_3 \, Sin\, 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta_3\right), \end{aligned}\right\} \quad \ldots (27).$$

гдѣ $\lambda = aT$, мы получимъ частный случай такого движенія. Для того, чтобы изслѣдовать этотъ частный случай, представимъ функціи φ_1, φ_2 и φ_3 въ слѣдующемъ видѣ:

$$\varphi'_1 = A_1 \, Cos\, 2\pi\delta_1 \, Sin\, 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T}\right) + A_1 \, Sin\, 2\pi\delta_1 \, Cos\, 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T}\right),$$

$$\varphi'_2 = A_2 \, Cos\, 2\pi\delta_2 \, Sin\, 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T}\right) + A_2 \, Sin\, 2\pi\delta_2 \, Cos\, 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T}\right),$$

$$\varphi'_3 = A_3 \, Cos\, 2\pi\delta_3 \, Sin\, 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T}\right) + A_3 \, Sin\, 2\pi\delta_3 \, Cos\, 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T}\right),$$

Digitized by Google

Составляя выраженіе для u, получимъ:

$$u = \left(mA_1 \operatorname{Cos} 2\pi\delta_1 - nA_2 \operatorname{Cos} 2\pi\delta_2\right) \operatorname{Sin} 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T}\right)$$

$$+ \left(mA_1 \operatorname{Sin} 2\pi\delta_1 - nA_2 \operatorname{Sin} 2\pi\delta_2\right) \operatorname{Cos} 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T}\right).$$

Положивъ здѣсь

$$mA_1 \operatorname{Cos} 2\pi\delta_1 - nA_2 \operatorname{Cos} 2\pi\delta_2 = A' \operatorname{Cos} 2\pi\delta',$$

$$mA_1 \operatorname{Sin} 2\pi\delta_1 - nA_2 \operatorname{Sin} 2\pi\delta_2 = A' \operatorname{Sin} 2\pi\delta',$$

и замѣчая, что вслѣдствіе этого:

$$A' = \sqrt{(mA_1 \operatorname{Cos} 2\pi\delta_1 - nA_2 \operatorname{Cos} 2\pi\delta_2)^2 + (mA_1 \operatorname{Sin} 2\pi\delta_1 - nA_2 \operatorname{Sin} 2\pi\delta_2)^2}$$

$$= \sqrt{m^2 A_1^2 + n^2 A_2^2 - 2mn A_1 A_2 \operatorname{Cos} 2\pi(\delta_1 - \delta_2)}$$

$$\text{и } \operatorname{Tang} 2\pi\delta' = \frac{mA_1 \operatorname{Sin} 2\pi\delta_1 - nA_2 \operatorname{Sin} 2\pi\delta_2}{mA_1 \operatorname{Cos} 2\pi\delta_1 - nA_2 \operatorname{Cos} 2\pi\delta_2},$$

получимъ для u выраженіе

$$u = A' \operatorname{Sin} 2\pi \left\{\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta'\right\}$$

и подобнымъ же образомъ:

$$v = A'' \operatorname{Sin} 2\pi \left\{\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta''\right\},$$

$$w = A''' \operatorname{Sin} 2\pi \left\{\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta'''\right\}.$$

И въ этомъ случаѣ отклоненіе s есть періодическая функція отъ t, періодъ которой T. Изъ этого слѣдуетъ, что ча-

Digitized by Google

стица описываетъ въ теченіе времени T нѣкоторую замкнутую кривую. Чтобы изслѣдовать видъ этой кривой, поступаемъ такъ.

Положимъ:

$$2\pi.\left\{\frac{t}{\lambda}-\frac{t}{T}\right\}=\varepsilon. \qquad \begin{matrix} 2\pi\delta'=\alpha', \\ 2\pi\delta''=\alpha'', \\ 2\pi\delta'''=\alpha''', \end{matrix}$$

тогда мы будемъ имѣть такія выраженія для u, v и w:

$$\left.\begin{matrix} Cos\,\alpha'.\,Sin\,\varepsilon+Sin\,\alpha'.\,Cos\,\varepsilon=\frac{u}{A'}, \\ Cos\,\alpha''.\,Sin\,\varepsilon+Sin\,\alpha''.\,Cos\,\varepsilon=\frac{v}{A''}, \\ Cos\,\alpha'''.\,Sin\,\varepsilon+Sin\,\alpha'''.\,Cos\,\varepsilon+\frac{w}{A'''}. \end{matrix}\right\} \qquad (28).$$

Опредѣляя изъ втораго и третьяго изъ этихъ уравненій $Sin\,\varepsilon$ и $Cos\,\varepsilon$, получимъ:

$$Sin\,\varepsilon=\frac{\frac{w}{A'''}.\,Sin\,\alpha''+\frac{v}{A''}.\,Sin\,\alpha'''}{Sin\,(\alpha''-\alpha''')}$$

$$Cos\,\varepsilon=\frac{\frac{w}{A'''}.\,Cos\,\alpha''-\frac{v}{A''}.\,Cos\,\alpha'''}{-Sin\,(\alpha''-\alpha''')}$$

Возвышая эти равенства въ квадратъ и складывая, получимъ:

$$\left.\begin{matrix} \left(\frac{w}{A'''}\right)^2+\left(\frac{v}{A''}\right)^2-2\frac{w}{A'''}.\frac{v}{A''}\,Cos(\alpha''-\alpha''')=Sin^2(\alpha''-\alpha'''). \\ \text{Такимъ же образомъ получимъ изъ 3-го 1-го:} \\ \left(\frac{u}{A'}\right)^2+\left(\frac{w}{A'''}\right)^2-2\frac{u}{A'}.\frac{w}{A'''}\,Cos\,(\alpha'''-\alpha')=Sin^2\,(\alpha'''-\alpha''). \\ \text{а изъ 1-го и 2-го получимъ:} \\ \left(\frac{v}{A''}\right)^2+\left(\frac{u}{A'}\right)^2-2\frac{v}{A''}\frac{u}{A'}\,Cos\,(\alpha'-\alpha'')=Sin^2\,(\alpha'-\alpha'), \end{matrix}\right\} \qquad (29).$$

Digitized by Google

Разсматривая u, v, и w какъ координаты центра частицы упругаго тѣла по отношенію къ системѣ координатъ, оси которой u, v и w параллельны осямъ x, y и z, и которая имѣетъ начало въ той точкѣ (x, y, z), гдѣ находится центръ частицы, когда она не получила еще отклоненія, мы замѣтимъ, что эти координаты во время разсматриваемаго нами движенія удовлетворяютъ уравненію плоскости

$$lu + mv + nw = 0,$$

проходящей черезъ начало координатной системы (u, v, w), и что уравненія (29) проэкцій траэкторіи центра частицы на плоскости (w, v), (u, w) и (v, u) суть уравненія эллипсисовъ, имѣющихъ центръ въ началѣ этой координатной системы.

Такъ какъ плоская кривая, проэкціи которой на координатныя плоскости суть такіе эллипсисы, вообще также эллипсисъ, или кругъ, центръ котораго находится въ началѣ координатъ, то траэкторія частицы во время разсматриваемаго движенія будетъ вообще эллиптическая и будетъ лежать въ плоскости волны.

Относительно зависимости отклоненія s отъ r и значенія постоянныхъ $\lambda, \delta', \delta''$ и δ''' слѣдуетъ сказать тоже, что уже сказано въ концѣ предъидущаго параграфа относительно функцій L и δ.

II. Распространеніе сотрясеній сферическими волнами.

§ 26 Посмотримъ теперь, нельзя ли выбрать функціи P, U, V и W такъ, чтобы онѣ зависѣли только отъ

Digitized by Google

$$r = \sqrt{(x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2} \text{ и } t,$$

то есть чтобы

$$P = F\left[\sqrt{(x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2}, t\right] = F(r, t)$$

$$U = \Phi_1\left[\sqrt{(x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2}, t\right] = \Phi_1(r, t)$$

$$V = \Phi_2\left[\sqrt{(x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2}, t\right] = \Phi_2(r, t)$$

$$W = \Phi_3\left[\sqrt{(x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2}, t\right] = \Phi_3(r, t)$$

Легко видѣть, что въ этомъ случаѣ функція P для даннаго момента t будетъ имѣть одно и тоже значеніе для всѣхъ точекъ сферы, уравненіе которой

$$(x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2 = Const.$$

и которую мы будемъ называть *поверхностью волны*.

Точно тоже можно сказать и о функціяхъ U, V и W.

Составляя выраженія для u', v' и w', получимъ:

$$u' = \frac{\partial P}{\partial x} = \frac{\partial F(r,t)}{\partial r}\cdot\frac{\partial r}{\partial x} = \frac{x-x_1}{r}\cdot F'_r(r, t),$$

$$v' = \frac{\partial P}{\partial y} = \frac{\partial F(r,t)}{\partial r}\cdot\frac{\partial r}{\partial y} = \frac{y-y_1}{r}\cdot F'_r(r, t),$$

$$w' = \frac{\partial P}{\partial z} = \frac{\partial F(r,t)}{\partial r}\cdot\frac{\partial r}{\partial z} = \frac{z-z_1}{r}\cdot F'_r(r, t)$$

Digitized by Google

откуда:

$$s' = \sqrt{u'^2 + v'^2 + w'^2} = F'_r(r, t)$$

$$Cos(s', x) = \frac{u'}{s'} = \frac{x - x_1}{r}, \quad Cos(s', y) = \frac{v'}{s'} = \frac{y - y_1}{r}, \quad Cos(s', z) = \frac{w'}{s'} = \frac{z - z_1}{r}$$

Изъ этихъ формулъ мы заключаемъ, что величина перемѣщеній s', получаемыхъ въ моментъ t точками, лежащими на сферической волнѣ одинакова.

Такъ какъ

$$\frac{\partial P}{\partial x} = \frac{x - x_1}{r} \cdot \frac{\partial P}{\partial r}, \quad \frac{\partial P}{\partial y} = \frac{y - y_1}{r} \cdot \frac{\partial P}{\partial r}, \quad \frac{\partial P}{\partial z} = \frac{z - z_1}{r} \cdot \frac{\partial P}{\partial r}$$

и слѣдовательно;

$$\frac{\partial^2 P}{\partial x^2} = \left\{ \frac{1}{r} - \frac{(x - x_1)^2}{r^3} \right\} \frac{\partial P}{\partial r} + \frac{(x - x_1)^2}{r^2} \cdot \frac{\partial^2 P}{\partial r^2},$$

$$\frac{\partial^2 P}{\partial y^2} = \left\{ \frac{1}{r} - \frac{(y - y_1)^2}{r^3} \right\} \frac{\partial P}{\partial r} + \frac{(y - y_1)^2}{r^2} \cdot \frac{\partial^2 P}{\partial r^2}$$

$$\frac{\partial^2 P}{\partial z^2} = \left\{ \frac{1}{r} - \frac{(z - z_1)^2}{r^3} \right\} \frac{\partial P}{\partial r} + \frac{(z - z_1)^2}{r^2} \cdot \frac{\partial^2 P}{\partial r^2},$$

то:

$$\Delta P = \frac{1}{r} \left\{ 2 \frac{\partial P}{\partial r} + \frac{\partial^2 P}{\partial r^2} \right\} = \frac{1}{r} \cdot \frac{\partial^2 (rP)}{\partial r^2}$$

и дифференціальное уравненіе, которому должно удовлетворять P, будетъ:

$$\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} = b^2 \cdot \frac{\partial^2 (rP)}{\partial r^2}$$

Digitized by Google

или:

$$\frac{\partial^2(rP)}{\partial t^2} = b^2 . \frac{\partial^2(rP)}{\partial r^2}$$

Этому дифференціальному уравненію можно удовлетворить, полагая:

$$P = F(r, t) = \frac{1}{r} f(r - bt) + \frac{1}{r} F(r + bt).$$

или, въ частномъ случаѣ, просто полагая

$$P = F(r, t) = \frac{1}{r} f(r - bt).$$

Подобнымъ же образомъ, какъ и въ параграфѣ 23-мъ, мы убѣдимся, что b есть *скорость распространенія сотрясеній*. При этомъ значеніи P или $F(r, t)$, выраженія для u', v', w' и s' примутъ слѣдующій видъ:

$$u' = \frac{x - x_1}{r} . \frac{\partial}{\partial r} \left\{ \frac{f(r - bt)}{r} \right\} = \frac{x - x_1}{r} \left\{ - \frac{f(r - bt)}{r^2} + \frac{f'(r - bt)}{r} \right\}$$

$$v' = \frac{y - y_1}{r} . \frac{\partial}{\partial r} \left\{ \frac{f(r - bt)}{r} \right\} = \frac{y - y_1}{r} \left\{ - \frac{f(r - bt)}{r^2} + \frac{f'(r - bt)}{r} \right\}$$

$$w' = \frac{z - z_1}{r} . \frac{\partial}{\partial r} \left\{ \frac{f(r - bt)}{r} \right\} = \frac{z - z_1}{r} \left\{ - \frac{f(r - bt)}{r^2} + \frac{f'(r - bt)}{r} \right\}$$

$$s' = \left\{ - \frac{f(r - bt)}{r^2} + \frac{f'(r - bt)}{r} \right\}$$

Точку (x_1, y_1, z_1), въ которой s' дѣлается безконечной, мы будемъ называть *центромъ сотрясеній*.

Составляя теперь выраженія для u'', v' и w'', получимъ

Digitized by Google

$$u'' = \frac{\partial W}{\partial y} - \frac{\partial V}{\partial z} = \frac{y-y_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r}(r,t) - \frac{z-z_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r}(r,t),$$

$$v'' = \frac{\partial U}{\partial z} - \frac{\partial W}{\partial x} = \frac{z-z_1}{r} \cdot \Phi'_{1,r}(r,t) - \frac{x-x_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r}(r,t),$$

$$w'' = \frac{\partial V}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial y} = \frac{x-x_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r}(r,t) - \frac{y-y_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r}(r,t).$$

Отсюда получимъ:

$$s'' = \sqrt{\left(\frac{y-y_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r} - \frac{z-z_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r}\right)^2 + \left(\frac{z-z_1}{r} \cdot \Phi'_{1,r} - \frac{x-x_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r}\right)^2 + \left(\frac{x-x_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r} - \frac{y-y_1}{r} \cdot \Phi'_{1,r}\right)^2}$$

$$Cos(s''x) = \frac{\frac{y-y_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r} - \frac{z-z_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r}}{s''}$$

$$Cos(s''y) = \frac{\frac{z-z_1}{r} \cdot \Phi'_{1,r} - \frac{x-x_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r}}{s''}$$

$$Cos(s''x) = \frac{\frac{x-x_1}{r} \cdot \Phi'_{2,r} - \frac{y-y_1}{r} \cdot \Phi'_{1,r}}{s''}.$$

Составляя выраженіе:

$$\frac{x-x_1}{r} Cos(s''x) + \frac{y-y_1}{r} Cos(s''y) + \frac{z-z_1}{r} Cos(s''z),$$

находимъ его равнымъ нулю, откуда заключаемъ, что отклоненіе s'' перпендикулярно къ радіусу сферической волны.

Выраженія для U, V, W мы находимъ также какъ и выраженіе для P, такъ что

Digitized by Google

$$U = \Phi_1(r,t) = \frac{1}{r}\varphi_1(r - at),$$

$$V = \Phi_2(z,t) = \frac{1}{r}\varphi_2(r - at),$$

$$W = \Phi_3(z,t) = \frac{1}{r}\varphi_3(r - at),$$

гдѣ φ_1, φ_2 и φ_3, произвольныя функціи, а a есть *скорость распространенія сотрясеній.* При этихъ значеніяхъ функцій U, V и W или Φ_1, Φ_2 и Φ_3 выраженія для u'', v'' и w'' примутъ слѣдующій видъ:

$$u'' = \frac{y-y_1}{r}\cdot\frac{\partial}{\partial r}\left\{\frac{\varphi_3(r-at)}{r^2}\right\} - \frac{z-z_1}{r}\cdot\frac{\partial}{\partial r}\left\{\frac{\varphi_2(r-at)}{r}\right\} =$$

$$= \frac{1}{r}\left\{(y-y_1)\left[-\frac{\varphi_3(r-at)}{r^2} + \frac{\varphi'_3(r-at)}{r}\right] -\right.$$

$$\left. -(z-z_1)\left[-\frac{\varphi_2(r-at)}{r^2} + \frac{\varphi'_2(r-at)}{r}\right]\right\},$$

$$v'' = \frac{1}{r}\left\{(z-z_1)\left[-\frac{\varphi_1(r-at)}{r^2} + \frac{\varphi'_1(r-at)}{r}\right] -\right.$$

$$\left. -(x-x_1)\left[-\frac{\varphi_3(r-at)}{r^2} + \frac{\varphi'_3(r-at)}{r}\right]\right\},$$

$$w'' = \frac{1}{r}\left\{(x-x_1)\left[-\frac{\varphi_2(r-at)}{r^2} + \frac{\varphi'_2(r-at)}{r}\right] -\right.$$

$$\left. -(y-y_1)\left[-\frac{\varphi_1(r-at)}{r^2} + \frac{\varphi'_1(r-at)}{r}\right]\right\},$$

Digitized by Google

Легко видѣть что и $s'' = \sqrt{u''^2 + v''^2 + w''^2}$ дѣлается безконечнымъ въ центрѣ сотрясеній.

Теперь, получивъ выраженія для u', v', w', u'', v'' и w'', можно составить выраженія:

$$u = u' + u'', \; v = v' + v'', \; w = w' + w'',$$

которыя удовлетворяютъ уравненіямъ (21).

а) Продольныя колебанія.

§ 27. Такъ какъ видъ функцій f, φ_1, φ_2, и φ_3 совершенно произволенъ, то мы можемъ положить

$$\varphi_1 = \varphi_2 = \varphi_3 = 0$$

Тогда $u'' = o$ $v'' = o$ и $w'' = o$ и мы получимъ:

$$u = u' = \frac{x - x_1}{r} \cdot \frac{\partial}{\partial r}\left\{\frac{f(r-bt)}{r}\right\} = \frac{x-x_1}{r}\left\{-\frac{f(r-bt)}{r^2} + \frac{f'(r-bs)}{r}\right\},$$

$$v' = v' = \frac{y - y_1}{r} \cdot \frac{\partial}{\partial r}\left\{\frac{f(r-bt)}{r}\right\} = \frac{y-y_1}{r}\left\{-\frac{f(r-bt)}{r^2} + \frac{f'(r-bt)}{r}\right\}.$$

$$w = w' = \frac{z - z_1}{r} \cdot \frac{\partial}{\partial r}\left\{\frac{f(r-bt)}{r}\right\} = \frac{z-z_1}{r}\left\{-\frac{f(r-bt)}{r^2} + \frac{f'(r-bt)}{r}\right\}.$$

Колебанія въ этомъ движеніи будутъ совершаться по направленію радіуса сферической волны и движеніе это будетъ сопровождаться измѣненіемъ плотности среды, но не будетъ сопровождаться вращеніемъ частицъ ея. Спеціализируемъ видъ функціи f, полагая

Digitized by Google

$$f(r-bt) = -\alpha . Cos \frac{2\pi}{bT}\left[r-bt+bT\delta .\right] = -\alpha . Cos\ 2\pi \left[\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right),$$

гдѣ $L = bT$, тогда

$$f'(r-bt) = \frac{\alpha . 2\pi}{bT} Sin \frac{2\pi}{bT}\left[r-bt+bT\delta\right] = A\ Sin\ 2\pi \left[\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right],$$

гдѣ:

$$A = \frac{2\pi}{b}\cdot\frac{\alpha}{T} = 2\pi\frac{\alpha}{bT} = 2\pi\frac{\alpha}{L},$$

и слѣдовательно

$$u = \frac{x-x_1}{r}\left\{\frac{\alpha Cos\ 2\pi\left[\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right]}{r^2}+\frac{A\ Sin\ 2\pi\left[\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right]}{r}\right\}$$

$$v = \frac{y-y_1}{r}\left\{\frac{\alpha\ Cos\ 2\pi\left[\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right]}{r^2}+\frac{A\ Sin\ 2\pi\left[\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right]}{r}\right\}$$

$$w = \frac{z-z_1}{r}\left\{\frac{\alpha\ Cos\ 2\pi\left[\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right]}{r^2}+\frac{A\ Sin\ 2\pi\left[\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right]}{r}\right\}$$

Если принять α и L *безконечно малыми величинами* одного порядка, то A—конечная величина и мы получимъ:

$$u = \frac{x-x_1}{r}\cdot\frac{A}{r}\ Sin\ 2\pi\left(\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right),$$

$$v = \frac{y-y_1}{r}\cdot\frac{A}{r}\ Sin\ 2\pi\left(\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right),$$

$$w = \frac{z-z_1}{r}\cdot\frac{A}{r}\ Sin\ 2\pi\left(\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right),$$

$$\text{и } s = \frac{A}{r}\ Sin\ 2\pi\left(\frac{r}{L}-\frac{t}{T}+\delta\right)$$

Digitized by Google

Здѣсь $\frac{A}{r}$ есть убывающая пропорціально разстоянію отъ точки (x_1, y_1, z_1) амплитуда колебаній точки (x, y, z), T— періодъ полнаго качанія, $L=bT$ и δ—длина волны и фаза колебаній.

b) Поперечныя колебанія.

§ 28. Полагая $f=o$, получимъ:

$$u-u''=\frac{y-y_1}{r}\cdot\frac{\partial}{\partial r}\left[\frac{\varphi_3(r-at)}{r}\right]-\frac{z-z_1}{r}\cdot\frac{\partial}{\partial r}\left[\frac{\varphi_2(r-at)}{r}\right]$$

$$-\frac{1}{r}\left\{(y-y_1)\left[-\frac{\varphi_3(r-at)}{r^2}+\frac{\varphi_3'(r-at)}{r}\right]-\right.$$

$$\left.(z-z_1)\left[-\frac{\varphi_2(r-t)}{r^2}+\frac{\varphi_2'(r-at)}{r}\right]\right\}$$

$$v-v''=\frac{1}{r}\left\{(z-z_1)\left[-\frac{\varphi_1(r-at)}{r^2}+\frac{\varphi_1'(r-at)}{r}\right]-\right.$$

$$\left.-(x-x_1)\left[-\frac{\varphi_3(r-at)}{r}+\frac{\varphi_3'(r-at)}{r}\right]\right\},$$

$$w-w''=\frac{1}{r}\left\{x-x_1)\left[-\frac{\varphi_2(r-at)}{r^2}+\frac{\varphi_2'(r-at)}{r}\right]-\right.$$

$$\left.-(y-y_1)\left[-\frac{\varphi_1(r-at)}{r^2}+\frac{\varphi_1'(r-at)}{r}\right]\right\}$$

Колебанія эти совершаются, перпендикулярно къ радіусу сферической волны, не сопровождаются измѣненіемъ плотности среды, но сопровождаются вращеніемъ ея частицъ. Спеціализируемъ видъ функцій φ_1, φ_2, φ_3 полагая,

Digitized by Google

$$\left.\begin{aligned}\varphi_1 &= -\alpha' \cos 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta'\right)\\ \varphi_2 &= -\alpha'' \cos 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta''\right)\\ \varphi_3 &= -\alpha''' \cos 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta'''\right)\end{aligned}\right\}, \text{ гдѣ } \lambda = aT,$$

и принимая α', α'' и α''' и λ за безконечно малыя одинаковаго порядка, мы получимъ, также какъ въ предъидущемъ параграфѣ

$$u = \frac{y-y_1}{r} \cdot \frac{A'''}{r} \cdot \sin 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta'''\right) - \frac{z-z_1}{r} \cdot \frac{A''}{r} \cdot \sin 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta''\right)$$

$$v = \frac{z-z_1}{r} \cdot \frac{A'}{r} \cdot \sin 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta'\right) - \frac{x-x_1}{r} \cdot \frac{A'''}{r} \cdot \sin 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta'''\right)$$

$$w = \frac{x-x_1}{r} \cdot \frac{A''}{r} \cdot \sin 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta''\right) - \frac{y-y_1}{r} \cdot \frac{A'}{r} \cdot \sin 2\pi \left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta'\right)$$

гдѣ:

$$A' = \frac{\alpha' \cdot 2\pi}{\lambda}, \; A'' = \frac{\alpha'' 2\pi}{\lambda} \text{ и } A''' = \frac{\alpha''' \cdot 2\pi}{\lambda}.$$

Преобразуемъ полученное для u выраженіе слѣдующимъ образомъ:

Положимъ $\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} = \varepsilon$, тогда:

$$u = \frac{1}{r}\left\{\left(\frac{y-y_1}{r} A''' \cdot \cos 2\pi \delta''' - \frac{z-z_1}{r} \cdot A'' \cdot \cos 2\pi \delta''\right) \sin 2\pi \varepsilon \right.$$

$$\left. + \left(\frac{y-y_1}{r} \cdot A''' \cdot \sin 2\pi \delta''' - \frac{z-z_1}{r} \cdot A'' \cdot \sin 2\pi \delta''\right) \cos 2\pi \varepsilon \right\}$$

Digitized by Google

Полагая здѣсь:

$$\frac{y-y_1}{r}.A'''.\,Cos\,2\pi\delta''' - \frac{z-z_1}{r}.A''.\,Cos\,2\pi\delta'' = A_1\,Cos\,2\pi\delta,$$

$$\frac{y-y_1}{r}.A'''.\,Sin\,2\pi\delta''' - \frac{z-z_1}{r}.A''.\,Sin\,2\pi\delta'' = A_1\,Sin\,2\pi\delta,$$

то есть:

$$A_1 = \sqrt{\left(\frac{y-y_1}{r}.A'''\right)^2 + \left(\frac{z-z_1}{r}.A''\right)^2}$$

и:

$$-2\,\frac{y-y_1}{r}.\frac{z-z_1}{r}.A'''.A''.\,Cos\,2\pi\,(\delta''' - \delta'')$$

$$tang\,2\pi\delta_1 = \frac{\frac{y-y_1}{r}.A'''.\,Sin\,2\pi\delta''' - \frac{z-z_1}{r}.A''.\,Sin\,2\pi\delta''}{\frac{y-y_1}{r}.A'''.\,Cos\,2\pi\delta''' - \frac{z-z_1}{r}.A''.\,Cos\,2\pi\delta''},$$

мы получимъ:

$$u = \frac{A_1}{r}.\,Sin\,2\pi\left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta_1\right).$$

Точно также, преобразуя выраженія для u, v и w, получимъ

$$v = \frac{A_2}{r}.\,Sin\,2\pi\left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta_2\right),$$

$$w = \frac{A_3}{r}.\,Sin\,2\pi\left(\frac{r}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta_3\right).$$

гдѣ A_2, A_3, δ_2 δ_3, получаются изъ A_1 и δ_1 круговой перестановкой величинъ

$$A', A'', A''', \delta', \delta'', \delta''' \text{ и } x-x_1,\ y-y_1,\ z-z_1.$$

Поступая такъже, какъ и въ параграфѣ (25), получаемъ

Digitized by Google

уравненія проэкцій траэкторіи точки (x, y, z) на плоскости координатъ; эти уравненія будутъ имѣть слѣдующій видъ:

$$\frac{w^2}{\left[\frac{A_3}{r}\right]^2}+\frac{v^2}{\left[\frac{A_2}{r}\right]^2}-2\frac{w}{\left[\frac{A_3}{r}\right]}\cdot\frac{v}{\left[\frac{A_2}{r}\right]}\cdot Cos\,2\pi\left[\delta_3-\delta_2\right]=Sin^2 2\pi\left[\delta_3-\delta_2\right]$$

$$\frac{u^2}{\left[\frac{A_1}{r}\right]^2}+\frac{w^2}{\left[\frac{A_3}{r}\right]^2}-2\frac{v}{\left[\frac{A_1}{r}\right]}\cdot\frac{w}{\left[\frac{A_3}{r}\right]}\cdot Cos\,2\pi\left[\delta_1-\delta_3\right]=Sin^2 2\pi\left[\delta_1-\delta_3\right]$$

$$\frac{v^2}{\left[\frac{A_2}{r}\right]^2}+\frac{u^2}{\left[\frac{A_1}{r}\right]^2}-2\frac{v}{\left[\frac{A^2}{r}\right]}\cdot\frac{u}{\left[\frac{A_1}{r}\right]}\cdot Cos\,2\pi\left[\delta_2-\delta_1\right]=Sin^2 2\pi\left[\delta_2-\delta_1\right]$$

Такъ какъ эти проэкціи суть эллипсисы, то мы заключаемъ, что и самая траэкторія будетъ тоже эллипсисъ, плоскость котораго перпендикулярна къ радіусу сферической волны.

§ 29. Въ теоріи линейныхъ уравненій доказывается, что если мы имѣемъ нѣсколько частныхъ рѣшеній этихъ уравненій, то и сумма такихъ рѣшеній будетъ также интегралъ системы. Такимъ образомъ, если системы функцій

1) u_1, v_1, w_1,

2) u_2, v_2, w_2,

. . . . . .

n) u_n, v_n, w_n,

представляютъ частные интегралы системы уравненій (21), то и система

Digitized by Google

$$u = u_1 + u_2 + \ldots\ldots + u_n ,$$

$$v = v_1 + v_2 + \ldots\ldots + v_n ,$$

$$w = w_1 + w_2 + \ldots\ldots + w_n ,$$

будетъ также интеграломъ этихъ дифференціальныхъ уравненій. Изъ этого разсужденія слѣдуетъ, что если въ изотропной средѣ возможно существованіе нѣсколькихъ различныхъ движеній, то возможно и единовременное ихъ существованіе. Этотъ принципъ называется *принципомъ наложенія малыхъ движеній* (*supperposiion des petits mouvements*).

Digitized by Google

РАСПРОСТРАНЕНІЕ СВѢТА ВЪ ОДНОРОДНОЙ ИЗОТРОПНОЙ СРЕДИНѢ.

Сила свѣта.

§ 30. Свѣтовыя явленія объясняются *поперечными* колебаніями, которыя въ эфирѣ, представляющемъ изотропную среду, распространяются плоскими или сферическими волнами со скоростію

$$a = \sqrt{\frac{K}{\mu}}.$$

Кинетическая энергія (живля сила) этихъ колебаній превращается въ нашемъ глазѣ въ энергію свѣтового раздраженія, въ растеніяхъ и камерахъ фотографа — въ энергію химическаго процесса, въ фосфорцирующихъ и флуоресцирующихъ веществахъ — въ энергію подобныхъ же колебаній вообще другого періода и такъ далѣе. Понятіе *„сила свѣта“* вслѣдствіе этого будетъ синонимомъ понятія *„кинетическая энергія свѣтовыхъ колебаній“*.

Такъ какъ скорость, а слѣдовательно и кинетическая энергія свѣтовыхъ колебаній, мѣняется въ продолженіе одного колебанія, временно переходя въ потенціальную энергію среды, въ которой они происходятъ, то слѣдуетъ силу свѣта измѣрять *средней кинетической энергіей за одно или нѣсколько полныхъ колебаній*.

Digitized by Google

Если I есть сила свѣта въ точкѣ (x, y, z) среды, для которой проэкціи отклоненія u, v и w выражаются періодическими функціями времени, періодъ которыхъ T, то

$$I = C.\frac{1}{T}\int_{t_0}^{t_0+T}\left\{\left(\frac{\partial u}{\partial t}\right)^2+\left(\frac{\partial v}{\partial t}\right)^2+\left(\frac{\partial w}{\partial t}\right)^2\right\}dt,$$

гдѣ C произвольная постоянная величина.

§ 31. Въ случаѣ плоской волны

$$u = A_1.\,Sin\,2\pi\left(\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_1\right),\quad v = A_2.\,Sin\,2\pi\left(\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_2\right)$$

$$w = A_3.\,Sin\,2\pi\left(\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_3\right)$$

откуда:

$$\left[\frac{\partial u}{\partial t}\right]^2 = A^2_1.\frac{4\pi^2}{T^2}.\,Cos^2 2\pi\left[\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_1\right]$$

$$=\frac{1}{2}.A^2_1.\frac{4\pi^2}{T^2}\left\{1+Cos\,4\pi\left[\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_1\right]\right\},$$

$$\left[\frac{\partial v}{\partial t}\right]^2 = A^2_2.\frac{4\pi^2}{T^2}\,Cos^2 2\pi\left[\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_2\right]$$

$$=\frac{1}{2}.A^2_2.\frac{4\pi^2}{T_2}\left\{1+Cos\,4\pi\left[\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_2\right]\right\},$$

$$\left[\frac{\partial w}{\partial t}\right]^2 = A^2_3.\frac{4\pi^2}{T^2}=Cos^2\,2\pi\left[\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_3\right]$$

$$=\frac{1}{2}.A^2_3.\frac{4\pi^2}{T^2}\left\{1+Cos\,4\pi\left[\frac{r}{\lambda}\quad\frac{t}{T}+\delta_3\right]\right\}.$$

Digitized by Google

Вставляя эти выраженія въ формулу, дающую напряженіе свѣта и замѣчая, что

$$\int_{t_0}^{t_0+T} Cos\ 4\pi\left(\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_1\right)dt=0,\quad \int_{t_0}^{t_0+T} Cos\ 4\pi\left(\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_2\right)dt=0.$$

$$\int_{t^0}^{t_0+T} Cos\ 4\pi\left(\frac{r}{\lambda}-\frac{t}{T}+\delta_3\right)dt=0$$

получимъ, что:

$$I=C.\frac{1}{2}.\frac{4\pi^2}{T^2}.\left(A^2_1+A^2_2+A^2_3\right)=K\left(A^2_1+A^2_2+A^2_3\right)$$

гдѣ K произвольная постоянная величина.

Такъ какъ A_1, A_2, и A_3 (§ 24) постоянныя величины, то напряженіе постоянно во всей средѣ.

§ 32. Въ случаѣ сферической волны мы по предъидущему получимъ слѣдующее выраженіе для напряженіе свѣта:

$$I+\frac{1}{r^2}.K\left(A^2_1+A^2_2+A^2_3\right)$$

вставляя сюда вмѣсто A_1, A_2, и A_3 ихъ значенія (§ 28), мы получимъ:

$$I=\frac{1}{r^2}.K\Big\{\left(A''^2+A'''^2\right)\left[\frac{x-x_1}{r}\right]^2+\left(A'''^2+A'^2\right)\left[\frac{y-y_1}{r}\right]^2$$

$$+\left(A'^2+A''^2\right)\left[\frac{z-z_1}{r}\right]^2$$

$$-2\,A''\,A'''\,Cos\,2\pi\left(\delta''-\delta'''\right)\left[\frac{y-y_1}{r}\right]\left[\frac{z-z_1}{r}\right]$$

$$-2\,A'''\,A'\,Cos\,2\pi\left(\delta'''-\delta'\right)\left[\frac{z-z_1}{r}\right]\left[\frac{x-x_1}{r}\right]$$

$$-2\,A'\,A''\,Cos\,2\pi\left(\delta'-\delta''\right)\left[\frac{x-x_1}{r}\right]\left[\frac{y-y_1}{r}\right]\Big\}$$

Digitized by Google

или, полагая:

$$K_{11} = A''^2 + A'''^2, \quad K_{22} = A'''^2 + A'^2, \quad K_{33} = A'^2 + A''^2,$$

$$K_{23} = -2A''A''' \cos 2\pi(\delta'' - \delta'''), \quad K_{31} = -2A'''A' \cos 2\pi(\delta''' - \delta')$$

$$K_{12} = -2A'A''' \cos 2\pi(\delta' - \delta'')$$

и замѣчая, что

$$\frac{x-x_1}{r} = \cos(r,x), \quad \frac{y-y_1}{r} = \cos(r,y) \text{ и } \frac{z-z_1}{r} = \cos(r,z)$$

получимъ, что

$$I = \frac{K}{r^2}\Big\{ K_{11}\cos^2(x,r) + K_{22}\cos^2(y,r) + K_{33}\cos^2(z,r)$$

$$+ K_{23}\cos(y,r)\cos(z,r) + K_{31}\cos(z,r)\cos(x,r) + K_{12}\cos(x,r)\cos(y,r)\Big\}$$

Изъ послѣдней формулы мы видимъ, что для точекъ, расположенныхъ на одномъ и томъ же радіусѣ, напряженіе свѣта обратно пропорціонально квадрату разстояній этихъ точекъ отъ центра сотрясеній, который мы будемъ теперь называть *свѣтящейся точкою*.

Далѣе мы видимъ, что для различныхъ точекъ одной и той же сферической волны напряженіе различно и будетъ постояннымъ для точекъ поверхности, которая выражается уравненіемъ:

$$K_{11}(x-x_1)^2 + K_{22}(y-y_1)^2 + K_{33}(z-z_1)^2$$

$$+ K_{23}(y-y_1)(z-z_1) + K_{31}(z-z_1)(x-x_1) + K_{12}(x-x_1)(y-y_1)$$

$$= \Big\{(x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2\Big\}^2 Const.$$

Digitized by Google

Эта поверхность называется *поверхностью равной яркости*, и есть поверхность четвертаго порядка.

§ 33. Предположимъ, что мы имѣемъ двѣ свѣтящіяся точки, высылающія сферическія волны. Пусть проэкціи отклоненія точки (x, y, z) вслѣдствіе волненія, высылаемаго первой свѣтящейся точкою (x_1, y_1, z_1), выражаются формами

$$u_1 = \frac{A_1}{r_1} Sin 2\pi \left\{ \frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \alpha_1 \right\},$$

$$v_1 = \frac{B_1}{r_1} Sin 2\pi \left\{ \frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \beta_1 \right\},$$

$$w_1 = \frac{C_1}{r_1} Sin 2\pi \left\{ \frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \gamma_1 \right\},$$

гдѣ

$$r_1^2 = (x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2,$$

а проэкціи отклоненія той же точки, получаемыя вслѣдствіе волненія, высылаемаго второй свѣтящейся точкою (x_2, y_2, z_2), выражаются формулами:

$$u_2 = \frac{A_2}{r_2} Sin 2\pi \left\{ \frac{r_2}{\lambda} - \frac{t}{T} + \alpha_2 \right\},$$

$$v_2 = \frac{B_2}{r_2} Sin 2\pi \left\{ \frac{r_2}{\lambda} - \frac{t}{T} + \beta_2 \right\},$$

$$w_2 = \frac{C_2}{r_2} Sin 2\pi \left\{ \frac{r_2}{\lambda} - \frac{t}{T} + \gamma_2 \right\},$$

гдѣ:

$$r^2_2 = (x-x_2)^2 + (y-y_2)^2 + (z-z_2)^2.$$

Digitized by Google

Напряженіе свѣта въ точкѣ $(x,\ y,\ z)$ выразится въ этомъ случаѣ интеграломъ:

$$I = C.\frac{1}{T}\int_{t_0}^{t_0+T}\left\{\left[\frac{\partial u_1}{\partial t}+\frac{\partial u_2}{\partial t}\right]^2+\left[\frac{\partial v_1}{\partial t}+\frac{\partial v_2}{\partial t}\right]^2+\left[\frac{\partial w_1}{\partial t}+\frac{\partial w_2}{\partial t}\right]^2\right\}dt.$$

Мы имѣемъ,

$$\frac{\partial u_1}{\partial t}+\frac{\partial u_2}{\partial t}=$$

$$-\left\{\frac{2\pi}{\partial t}\cdot\frac{A_1}{r}.Cos\,2\pi\left[\frac{r_1}{\lambda}-\frac{t}{T}+\alpha_1\right]+\frac{2\pi}{T}\cdot\frac{A_2}{r_2}.Cos\,2\pi\left[\frac{r_2}{\lambda}-\frac{t}{T}+\alpha_2\right]\right\}$$

$$-\left\{\frac{2\pi}{T}\left[\frac{A_1}{r_1}Cos\,2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda}+\alpha_1\right)+\frac{A_2}{r_2}Cos\,2\pi\left(\frac{r_2}{\lambda}+\alpha_1\right)\right]Cos2\pi\frac{t}{T}\right.$$

$$\left.+\frac{2\pi}{T}\left[\frac{A_1}{r_1}Sin\,2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda}+\alpha_1\right)+\frac{A_2}{r_2}Sin\,2\pi\left(\frac{r_2}{\lambda}+\alpha_2\right)\right]Sin2\pi\frac{t}{T}\right\}$$

положимъ здѣсь

$$\frac{2\pi}{T}\left[\frac{A_1}{r_1}.Cos\,2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda}+\alpha_1\right)+\frac{A_2}{r_2}.Cos\,2\pi\left(\frac{r_2}{\lambda}+\alpha_2\right)\right]=A\,Cos\,2\pi a,$$

$$\frac{2\pi}{T}\left[\frac{A_1}{r_1}.Sin\,2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda}+\alpha_1\right)+\frac{A_2}{r_2}.Sin\,2\pi\left(\frac{r_2}{\lambda}+\alpha_2\right)\right]=A\,Sin\,2\pi a,$$

то есть

$$A=\frac{2\pi}{T}\sqrt{\left[\frac{A_1}{r_1}\right]^2+\left[\frac{A_2}{r_1}\right]^2+2\,\frac{A_1}{r_1}\cdot\frac{A_2}{r_2}.Cos\,2\pi\left(\frac{r_1-r_2}{\lambda}+\alpha_1-\alpha_2\right)},$$

и

$$tang\,2\pi a=\frac{\frac{A_1}{r_1}.Sin\,2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda}+\alpha_1\right)+\frac{A_2}{r_2}.Sin\,2\pi\left(\frac{r_2}{\lambda}+\alpha_2\right)}{\frac{A_1}{r_1}.Cos\,2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda}+\alpha_1\right)+\frac{A_2}{r_2}.Cos\,2\pi\left(\frac{r_2}{\lambda}+\alpha_2\right)}.$$

Digitized by Google

получимъ:

$$\frac{\partial u_1}{\partial t} + \frac{\partial u_2}{\partial t} = -\mathrm{A}\,Cos\,2\pi\left[\mathfrak{a} - \frac{t}{T}\right],$$

Подобнымъ же образомъ получимъ

$$\frac{\partial v_1}{\partial t} + \frac{\partial v_2}{\partial t} = -\mathrm{B}\,Cos\,2\pi\left[\mathfrak{b} - \frac{t}{T}\right] \text{ и } \frac{\partial w_1}{\partial t} + \frac{\partial w_2}{\partial t} = -\mathrm{C}\,Cos\,2\pi\left[\mathfrak{c} - \frac{t}{T}\right]$$

гдѣ B, C, $\mathfrak{b}$ и $\mathfrak{c}$ величины, получающіяся изъ A и $\mathfrak{a}$ замѣною A_1, A_2, α_1 и α_2 величинами B_1, B_2, C_1, C_2, β_1, β_2, γ_1 и γ_2. Вставляя эти значенія въ выраженія для I и произведя интегрированіе, получимъ, что

$$I = C(\mathrm{A}^2 + \mathrm{B}^2 + \mathrm{C}^2),$$

вставляя же вмѣсто A^2, B^2 и C^2 ихъ значенія

$$\mathrm{A}^2 = \frac{4\pi^2}{T^2}\left\{\left[\frac{A_1}{r_1}\right]^2 + \left[\frac{A_2}{r_2}\right]^2 + 2\frac{A_1A_2}{r_1\,r_2}.\,Cos\,2\pi(\alpha_1-\alpha_2)\,Cos\,2\pi\left[\frac{r_1-r_2}{\lambda}\right]\right.$$

$$\left. - 2\frac{A_1A_2}{r_1\,r_2}.\,Sin\,2\pi(\alpha_1-\alpha_2).\,Sin\,2\pi\left[\frac{r_1-r_2}{\lambda}\right]\right\},$$

$$\mathrm{B}^2 = \frac{4\pi^2}{T^2}\left\{\left[\frac{B_1}{r_1}\right]^2 + \left[\frac{B_2}{r_2}\right]^2 + 2\frac{B_1B_2}{r_1\,r_2}.\,Cos\,2\pi(\beta_1-\beta_2)\,Cos\,2\pi\left[\frac{r_1-r_2}{\lambda}\right]\right.$$

$$\left. - 2\frac{B_1B_2}{r_1\,r_2}.\,Sin\,2\pi(\beta_1-\beta_2).\,Sin\,2\pi\left[\frac{r_1-r_2}{\lambda}\right]\right\},$$

$$\mathrm{C}^2 = \frac{4\pi^2}{T^2}\left\{\left[\frac{C_1}{r_1}\right]^2 + \left[\frac{C_2}{r_2}\right]^2 + 2\frac{C_1C_2}{r_1\,r_2}.\,Cos\,2\pi(\gamma_1-\gamma_2)\,Cos\,2\pi\left[\frac{r_1-r_2}{\lambda}\right]\right.$$

$$\left. - 2\frac{C_1C_2}{r_1\,r_2}.\,Sin\,2\pi(\gamma_1-\gamma_2).\,Sin\,2\pi\left[\frac{r_1-r_2}{\lambda}\right]\right\},$$

Digitized by Google

получимъ:

$$I = C\left\{\frac{1}{r_1^2}(A_1^2+B_1^2+C_1^2)+\frac{1}{r_1^2}(A_2^2+B_2^2+C_2^2)\right\}+$$

$$+2\left[\frac{A_1}{r_1}\cdot\frac{A_2}{r_2}\cdot Cos\,2\pi(\alpha_1-\alpha_2)+\frac{B_1}{r_1}\cdot\frac{B_2}{r_2}\cdot Cos\,2\pi(\beta_1-\beta_2)\right.$$

$$\left.+\frac{C_1}{r_1}\cdot\frac{C_2}{r_2}\,Cos\,2\pi(\gamma_1-\gamma_2)\right]Cos\,2\pi\frac{r_1-r_2}{\lambda}$$

$$+2\left[\frac{A_1}{r_1}\cdot\frac{A_2}{r_2}\cdot Sin\,2\pi(\alpha_1-\alpha_2)+\frac{B_2}{r_1}\cdot\frac{B_2}{r_2}\cdot Cos\,2\pi(\beta_1-\beta_2)\right.$$

$$\left.+\frac{C_1}{r_1}\cdot\frac{C_2}{r^2}\,Sin\,2\pi(\gamma_1-\gamma_2)\right]Sin\,2\pi\frac{r_1-r_2}{\lambda}\Bigg\}.$$

Полагая здѣсь:

$$2\left\{\frac{A_1}{r_1}\cdot\frac{A_2}{r_2}\cdot Cos\,2\pi(\alpha_1-\alpha_2)+\frac{B_1}{r_1}\cdot\frac{B_2}{r_2}\cdot Cos\,2\pi(\beta_1-\beta_2)\right.$$

$$\left.\frac{C_1}{r_1}\cdot\frac{C_2}{r_2}\cdot Cos\,2\pi(\gamma_1-\gamma_2)\right\}=D\,Sin\,2\pi\delta,$$

$$2\left\{\frac{A_1}{r_1}\cdot\frac{A_2}{r_2}\cdot Sin\,2\pi(\alpha_1-\alpha_2)+\frac{B_1}{r_1}\cdot\frac{B_2}{r_2}\cdot Sin\,2\pi(\beta_1-\beta_2)\right.$$

$$\left.\frac{C_1}{r_1}\cdot\frac{C_2}{r_2}\cdot Cos\,2\pi(\gamma_1-\gamma_2)\right\}=D\,Cos\,2\pi\delta$$

$I_1=\frac{1}{r_1^2}(A_1^2+B_1^2+C_1^2)$ и $I_2=\frac{1}{r_2^2}(A_2^2+B_2^2+C_2^2)$,

получимъ:

$$I=C\left\{I_1+I_2+D.\,Sn\,2\pi\left[\frac{r_1-r_2}{\lambda}+\delta\right]\right\}.$$

Здѣсь I_1 и I_2 суть напряженія свѣта, высылаемаго точками (x_1, y_1, z_1) и (x_2, y_2, z_2).

Digitized by Google

Явленіе интерференціи.

§ 34. Пусть двѣ свѣтящіяся точки S_1 и S_2, координаты которыхъ

$$x_1 = -e,\ y_1 = o,\ z_1 = o \text{ и } x_2 = +e,\ y_2 = o,\ z_1 = o,$$

освѣщаютъ экранъ, параллельный плоскости xy и помѣщенный отъ нея на разстояніи z_o, очень большомъ сравнительно съ e. Разсмотримъ освѣщеніе точекъ этого экрана, лежащихъ близъ той точки А экрана, для которой $x=o$, $y=o$ и $z=o$ (черт. 8). Мы видѣли, что въ случаѣ двухъ свѣтящихся точекъ напряженіе I въ точкѣ (x, y, z) выражается формулою:

$$I = C\left\{I_1 + I_2 + D.\,Sin 2\pi\left(\frac{r_1 - r_2}{\lambda} + \delta\right)\right\},$$

или, принимая $C=1$,

$$I = I_1 + I_2 + D.\,Sin\,2\pi\left(\frac{r_1 - r_2}{\lambda} + \delta\right).$$

Въ нашемъ случаѣ

$$r_1 = \sqrt{(x+e)^2 + y^2 + z_0^2},\quad r_2 = \sqrt{(x-e)^2 + y^2 + z_0^2},$$

или:

$$r_1 = z_0\left\{1 + \frac{(x+e)^2 + y^2}{z_0^2}\right\}^{1/2} = z_0\left\{1 + \frac{1}{2}\frac{(x+e)^2 + y^2}{z_0^2} + \ldots\right\}$$

$$r_2 = z_0\left\{1 + \frac{(x-e)^2 + y^2}{z_0^2}\right\}^{1/2} = z_0\left\{1 + \frac{1}{2}\frac{(x-e)^2 + y^2}{z_0^2} + \ldots\right\}$$

ограничиваясь этимъ приближеніемъ, получимъ:

Digitized by Google

$$\frac{r_1 - r_2}{\lambda} = \frac{2\,ex}{\lambda\, z_0}$$

откуда:

$$I = I_1 + I_2 + D.\,Sin\,2\pi\left\{\frac{2\,ex}{\lambda\, z_0} + \delta\right\}.$$

Выраженіе, полученное нами, не зависитъ отъ y, а потому освѣщеніе точекъ экрана, лежащихъ на линіяхъ, параллельныхъ оси y, будетъ одинаково. На экранѣ мы получимъ, слѣдовательно, рядъ полосъ, перпендикулярныхъ линіи s_1 s_2. Такъ какъ зависящій отъ x членъ есть періодическая функція отъ x, періодъ которой $\frac{\lambda z_0}{2e}$, то полосы эти будутъ попеременно свѣтлыя и темныя, и ширина ихъ пропорціональна величинѣ λ. Описаніе экспериментальныхъ законовъ этого явленія находится во всякомъ руководствѣ опытной физики, напримѣръ въ первомъ томѣ оптики Верде.

Digitized by Google

РАСПРОСТРАНЕНІЕ СВѢТА ВЪ НЕОДНОРОДНОЙ СРЕДИНѢ.

§ 35 Перейдемъ теперь къ изученію тѣхъ случаевъ, когда однородность средины, въ которой распространяется свѣтъ, нарушается присутствіемъ въ ней непрозрачныхъ и прозрачныхъ тѣлъ. Прежде, чѣмъ приступить къ изученію вліянія неоднородности средины на распространеніе свѣта, докажемъ двѣ теоремы, которыя послужатъ основаніемъ дальнѣйшихъ изслѣдованій.

Теорема Грина.

§ 36. Докажемъ одну важную теорему. Если мы имѣемъ двѣ функціи U и V координатъ точки (x, y, z), и если эти функціи конечны, непрерывны и однозначны вмѣстѣ съ своими первыми производными по x, y и z для всѣхъ точекъ односвязнаго пространства T, ограниченнаго поверхностью s, то

$$\int \left\{ U\frac{\partial V}{\partial n} - U\frac{\partial U}{\partial n} \right\} ds = \int \left\{ U\Delta V - V\Delta U \right\} dT \quad \ldots\ldots (30),$$

гдѣ ds — элементъ поверхности s, n — направленіе нормали къ этому элементу,

Digitized by Google

гдѣ

$$\frac{\partial}{\partial n} = Cos(nx)\frac{\partial}{\partial x} + Cos(ny)\frac{\partial}{\partial y} + Cos(nz)\frac{\partial}{\partial z},$$

dT — элементъ объема T, ограниченнаго поверхностью s, и гдѣ интегрированіе въ первой части производится по всей поверхности s, а во второй — по всему объему T. Чтобы доказать справедливость этой формулы, замѣчамъ, что

$$\int \frac{\partial U}{\partial x}\cdot\frac{\partial V}{\partial x}\cdot dT = \int \frac{\partial}{\partial x}\left(U\frac{\partial V}{\partial x}\right)dT - \int U\frac{\partial^2 v}{\partial x^2}\,dT.$$

Въ силу доказанной въ § 8 леммы, мы можемъ преобразовать вторую часть этого интеграла и написать:

$$\int \frac{\partial U}{\partial x}\cdot\frac{\partial V}{\partial x}\cdot dT = \int U\frac{\partial V}{\partial x}\cdot Cos(nx)\,ds - \int U\frac{\partial^2 V}{\partial x^2}\cdot dT.$$

Точно также докажемъ, что

$$\int \frac{\partial U}{\partial y}\cdot\frac{\partial V}{\partial y}\cdot dT = \int U\frac{\partial V}{\partial y}\cdot Cos(ny)\,ds - \int U\frac{\partial^2 V}{\partial y^2}\cdot dT.$$

и

$$\int \frac{\partial U}{\partial z}\cdot\frac{\partial V}{\partial z}\cdot dT = \int U\frac{\partial V}{\partial z}\cdot Cos(nz)\,ds - \int U\frac{\partial^2 V}{\partial z^2}\cdot dT.$$

Сложивъ почленно эти равенства, получимъ:

$$\int\left\{\frac{\partial U}{\partial x}\cdot\frac{\partial V}{\partial x} + \frac{\partial U}{\partial z}\cdot\frac{\partial V}{\partial z} + \frac{\partial U}{\partial y}\cdot\frac{\partial V}{\partial y}\right\}dT = \int U\frac{\partial V}{\partial n}\,ds - \int U\Delta V\,dT. \quad (a)$$

Такимъ же образомъ докажемъ, что

$$\int\left\{\frac{\partial U}{\partial x}\cdot\frac{\partial V}{\partial x} + \frac{\partial U}{\partial y}\cdot\frac{\partial V}{\partial y} + \frac{\partial U}{\partial z}\cdot\frac{\partial V}{\partial z}\right\}dT = \int U\frac{\partial V}{\partial n}\,ds - \int V\Delta U\,dT. \quad (b)$$

Digitized by Google

Вычитая (a) изъ (d) получимъ

$$\int \left\{ U\frac{\partial U}{\partial n} - V\frac{\partial U}{\partial n} \right\} ds - \int \left\{ U\Delta V - V\Delta U \right\} dT = 0,$$

откуда слѣдуетъ равенство (30).

Теорема Кирхгофа.

§ 37. Доказанной нами теоремой воспользуемся, чтобы доказать еще одну важную теорему, относящуюся ко всякой функціи $\varphi(x, y, z, t)$, конечной, непрерывной и однозначной вмѣстѣ съ своими частными производными перваго порядка по x, y и z, для точекъ односвязнаго пространства F, ограниченнаго замкнутою поверхностью s, и удовлетворяющей въ этомъ пространствѣ дифференціальному уравненію

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} = a^2 \Delta\varphi.$$

Для этого положимъ въ формулѣ (30), доказанной въ предъидущемъ параграфѣ,

$$V = \frac{F(r_0 + at)}{r_0}, \quad \ldots\ldots\ldots \quad 31$$

гдѣ r_0 есть разстояніе точки $(x, y, z,)$ отъ нѣкоторой другой точки o (x_0, y_0, z_0), лежащей внутри объема T, то есть

$$r_0 = \sqrt{(x-x_0)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_0)^2}, \quad \ldots\ldots\ldots \quad 32$$

Digitized by Google

а *функція* F имѣетъ то свойство, что она *для всякаго конечнаго положительнаго, или отрицательнаго аргумента равна нулю* . . . . . (A),
не дѣлается отрицательною ни для какого значенія аргумента . . . . . (B),
и удовлетворяетъ еще тому условію, что $\int F(\zeta)d\zeta$, *взятый между конечными отрицательнымъ и положительнымъ предѣлами, равенъ единицѣ.* . . . . . (C).
Если принять $F(\zeta)$ за ординату, а ζ за абсциссу, то значеніе этой функціи можно будетъ представить такъ, какъ это сдѣлано на чертежѣ (9), гдѣ ε безконечно малая величина. Легко понять, что
производная функція $F'(\zeta)$ *равна нулю для всякаго конечнаго значенія аргумента* . . . . . (D).
Такъ какъ, вслѣдствіе сдѣланнаго нами относительно функціи V предположенія, эта функція въ точкѣ o, лежащей въ пространствѣ T, обращается въ безконечность, то мы формулу (30) не можемъ примѣнить ко всему этому пространству, ограниченному поверхностью s. Если же представимъ себѣ сферу S, описанную безконечно малымъ радіусомъ R около точки o, то формулу (30) можно будетъ примѣнить къ пространству τ, ограниченному поверхностью s и поверхностью сферы S и лежащему слѣдовательно между этими поверхностями. При этомъ интегралъ, стоящій въ первой части уравненія (30) распадается на два интеграла, изъ которыхъ одинъ распространенъ на поверхность s, а другой на сферу S, и формулу (30) можно будетъ написать слѣдующимъ образомъ:

$$\int\left\{U\frac{\partial V}{\partial n}-V\frac{\partial U}{\partial n}\right\}ds+\int\left\{U\frac{\partial V}{\partial n}-V\frac{\partial U}{\partial n}\right\}dS=\int\left(V\Delta U-U\Delta V\right)d\tau \quad . . \quad (33)$$

Digitized by Google

Положимъ теперь въ этой формулѣ

$$U = \varphi(x, y, z, t),$$

тогда мы будемъ имѣть

$$\int \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} ds + \int \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} dS =$$

$$\int \left\{ U \Delta \varphi - \varphi \Delta V \right\} d\tau \ldots\ldots\ldots\ldots (34).$$

Функція φ удовлетворяетъ дифференціальному уравненію

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} = a^2 \Delta \varphi;$$

мы знаемъ также (§ 26), что и функція $V = \frac{F(r_0 + at)}{r_0}$, гдѣ $r_0 = \sqrt{(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2}$, также удовлетворяетъ дифференціальному уравненію

$$\frac{\partial^2 V}{\partial t^2} = a^2 \Delta V.$$

Изъ этого слѣдуетъ, что

$$\Delta \varphi = \frac{1}{a^2} \cdot \frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} \text{ и } \Delta V = \frac{1}{a^2} \cdot \frac{\partial^2 V}{\partial t^2},$$

а потому вторая часть формулы (34) можетъ быть преобразована такъ:

$$\int \left\{ V \Delta \varphi - \varphi \Delta V \right\} d\tau = \frac{1}{a^2} \int d\tau \left\{ V \frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} - \varphi \frac{\partial^2 V}{\partial t^2} \right\} =$$

$$= \frac{1}{a^2} \int d\tau \left[\left\{ V \frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} + \frac{\partial V}{\partial t} \cdot \frac{\partial \varphi}{\partial t} \right\} - \left\{ \varphi \frac{\partial^2 V}{\partial t^2} + \frac{\partial \varphi}{\partial t} \cdot \frac{\partial V}{\partial t} \right\} \right] =$$

$$= \frac{1}{a^2} \int d\tau \left\{ \frac{\partial}{\partial t} \left(V \frac{\partial \varphi}{\partial t} \right) - \frac{\partial}{\partial t} \left(\varphi \frac{\partial V}{\partial t} \right) \right\} =$$

$$= \frac{1}{a^2} \frac{\partial}{\partial t} \int d\tau \left\{ V \frac{\partial \varphi}{\partial t} - \varphi \frac{\partial V}{\partial t} \right\},$$

Digitized by Google

и все равенство (34) напишется такъ:

$$\int \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} ds + \int \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} dS$$

$$= \frac{1}{a^2} \cdot \frac{\partial}{\partial t} \int d\tau \left\{ V \frac{\partial \varphi}{\partial t} - \varphi \frac{\partial V}{\partial t} \right\} \quad . \quad . \quad . \quad (35).$$

Помножая объ части этого равенства на dt, интегрируя по отношенію къ t въ предѣлахъ отъ $t = -T'$ до $t = T''$, перемѣняя въ первомъ членѣ первой части порядокъ интегрированія и совершая интегрированіе во второй части, получимъ

$$\int ds \int_{-T'}^{+T''} dt \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} + \int_{-T'}^{+T''} dt \int dS \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} =$$

$$\frac{1}{a^2} \int d\tau \left\{ V \frac{\partial \varphi}{\partial t} - \varphi \frac{\partial V}{\partial t} \right\}_{-T'}^{+T''} \quad . \quad . \quad . \quad (36).$$

Займемся преобразованіемъ этой формулы.

§ 38. Преобразуемъ первый членъ первой части формулы (36). Для этого замѣтимъ, что

$$\frac{\partial V}{\partial n} = Cos(n,x) \frac{\partial V}{\partial y} + Cos(n,y) \frac{\partial V}{\partial y} + Cos(n,z) \frac{\partial V}{\partial z} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (37).$$

Но $V = \frac{1}{r_0} \cdot F(r_0 + at)$, а слѣдовательно

$$\frac{\partial V}{\partial x} = \frac{\partial \left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial x} \cdot F(r_0 + at) + \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial F(r_0 + at)}{\partial x} =$$

Digitized by Google

$$= \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial x} \cdot F(r_0 + at) + \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial F(r_0 + at)}{\partial (r_0 + at)} \cdot \frac{\partial (r_0 + at)}{\partial x}$$

$$= \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial x} \cdot F(r_0 + at) + \frac{1}{r_0} \cdot F'(r_0 + at) \cdot \frac{\partial r_0}{\partial x},$$

$$\frac{\partial V}{\partial y} = \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial y} \cdot F(r_0 + at) + \frac{1}{r_0} \cdot F'(r_0 + at) \cdot \frac{\partial r_0}{\partial y},$$

$$\frac{\partial V}{\partial z} = \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial z} \cdot F(r_0 + at) + \frac{1}{r_0} \cdot F'(r_0 + at) \cdot \frac{\partial r_0}{\partial z}.$$

Вставляя найденныя значенія производныхъ въ формулу (37), получимъ, что

$$\frac{\partial V}{\partial n} = \left\{ \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial x} \cdot Cos(nx) + \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial y} \cdot Cos(ny) + \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial z} \cdot Cos(nz) \right\} F(r_0 + at)$$

$$+ \frac{1}{r_0} \left\{ \frac{\partial r_0}{\partial x} \cdot Cos(nx) + \frac{\partial r_0}{\partial y} \cdot Cos(ny) + \frac{\partial r_0}{\partial z} \cdot Cos(nz) \right\} \cdot F'(r_0 + at)$$

$$= \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial n} F(r_0 + at) + \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n_0} \cdot F'(r_0 + at).$$

Получивъ выраженіе $\frac{\partial V}{\partial n}$, найдемъ, что

$$\int_{-T'}^{+T''} dt \cdot \varphi \cdot \frac{\partial V}{\partial n} = \int_{-T'}^{+T''} dt \left\{ \varphi \cdot \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial n} F(r_0 + at) + \varphi \cdot \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot F'(r_0 + at) \right\} =$$

Digitized by Google

$$-\frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial n}\int_{-T'}^{+T''}\varphi.\,F(r_0+at)\,dt+\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\int_{-T'}^{+T''}\varphi.\,F'(r_0+at)\quad\ldots\ldots\quad(38).$$

Вычислимъ теперь первый членъ второй части формулы (38). Для этого положимъ въ немъ

$$r_0+at=\xi,$$

откуда

$$dt=\frac{1}{a}\,d\xi.$$

Чтобы получить предѣлы интеграла при новомъ перемѣнномъ замѣтимъ, что

$$\text{при } t=-T' \qquad \zeta=r_0-aT'$$

$$\text{и при } t=+T'' \qquad \zeta=r_0+aT''$$

такъ что

$$\frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial n}\int_{-T'}^{+T''}\varphi.\,F(r_0+at)\,dt=\frac{1}{a}\cdot\frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial n}\int_{r_0-aT'}^{r_0+aT''}\varphi\,F(\xi).\,d\xi\quad\ldots\ldots\quad(39).$$

Выберемъ T' таковымъ, что даже для отдаленнѣйшихъ отъ точки o точекъ пространства τ, $r-aT'$ была бы конечной отрицательной величиной . . . . . E

тогда нашъ интегралъ будетъ взятъ между конечными, отрицательнымъ и положительнымъ предѣлами.

Въ интегралѣ

$$\int_{r_0-aT'}^{r_0+aT''}\varphi.\,F(\xi).\,d\xi\quad\ldots\ldots\ldots\ldots\quad(40)$$

мы можемъ принять φ постояннымъ и равнымъ тому его значенію $\varphi\left(-\frac{r_0}{a}\right)$, которое эта функція получаетъ для $t=-\frac{r_0}{a}$

Digitized by Google

Дѣйствительно, для элементовъ интеграла, которые соотвѣтствуютъ t, безконечно мало отличающемуся отъ $\left(-\frac{r_0}{a}\right)$, это будетъ справедливо, и хотя для тѣхъ элементовъ интеграла, для которыхъ t на конечную величину отличается отъ $\left(-\frac{r_0}{a}\right)$, функція φ вообще будетъ имѣть значеніе отличное отъ того значенія $\varphi\left(-\frac{r_0}{a}\right)$, которое она получаетъ для $t=-\frac{r_0}{a}$, но за то въ этихъ элементахъ множитель $F(\zeta)$ равенъ нулю. Въ самомъ дѣлѣ, для этихъ элементовъ t на конечную величину отличается отъ $\left(-\frac{r_0}{a}\right)$ и слѣдовательно $r_0+at=\zeta$ есть конечная величина, а на основаніи положенія (A) относительно $F(\zeta)$ мы знаемъ, что эта функція для конечныхъ аргументовъ исчезаетъ. Итакъ

$$\int_{r_0-aT'}^{r_0+aT'} \varphi.F(\xi)\,d\xi = \varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]\int_{r_0-aT'}^{r_0+aT'} F(\xi)\,d\xi.$$

На основаніи условія (E) предѣлы интеграла во второй части послѣдняго равенства конечны, и при томъ одинъ отрицательный, поэтому, на основаніи положенія (C), этотъ интегралъ равенъ единицѣ и слѣдовательно

$$\int_{r_0-aT'}^{r_0+aT'} \varphi.F(\xi).d\xi = \varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right].$$

Вставляя значеніе полученнаго интеграла въ формулу (39) мы получимъ окончательное выраженіе для перваго члена второй части 38-й формулы:

$$\frac{\partial\left[\frac{1}{r_0}\right]}{\partial n}\int_{-T'}^{+T'} \varphi.F(r_0+at)\,ds = \frac{1}{a}\cdot\frac{\partial\left[\frac{1}{r_0}\right]}{\partial n}\cdot\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right] \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (41).$$

Digitized by Google

Преобразуемъ теперь второй членъ второй части формулы 38-й. Замѣтимъ для этого, что

$$\frac{\partial F(r_0 + at)}{\partial t} = \frac{\partial F(r_0 + at)}{\partial (r_0 + at)} \cdot \frac{\partial (r_0 + at)}{\partial t} = a.\ F'(r_0 + at)$$

и что слѣдовательно:

$$F'(r_0 + at) = \frac{1}{a} \cdot \frac{\partial F(r_0 + at)}{\partial t}.$$

Вставляя это значеніе F' въ разсматриваемое выраженіе и затѣмъ интегрируя по частямъ, получимъ:

$$\frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot \int_{-T'}^{+T'} \varphi.\ F'(r_0 + at)\, dt = \frac{1}{a} \cdot \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \int_{-T'}^{+T'} \varphi \cdot \frac{\partial F(r_0 + at)}{\partial t} \cdot dt =$$

$$\frac{1}{a} \cdot \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \left\{ \left[\varphi.\ F(r_0 + at) \right]_{-T'}^{+T'} - \int_{-T'}^{+T'} F(r_0 + at) \frac{\partial \varphi}{\partial t}\, dt \right\} \quad . \quad (42).$$

здѣсь:

$$\left[\varphi.\ F(r_0 + at) \right]_{-T'}^{+T'} = \varphi.\ F(r_0 + aT') - \varphi.\ F(r_0 - aT'),$$

и такъ какъ здѣсь $r_0 + aT'$ и $r_0 - aT'$, на основаніи положенія E, конечныя величины, то, на основаніи положенія А относительно свойства функціи F, это выраженіе равно нулю. Интегралъ во второй части формулы (42) преобразуется совершенно такъ же, какъ и интегралъ въ первомъ членѣ второй части формулы 38-й, а именно:

$$\int_{-T'}^{+T'} F(r_0 + at) \frac{\partial \varphi}{\partial t}\, dt = \frac{1}{a} \int_{r_0 - aT'}^{r_0 + aT'} \frac{\partial \varphi}{\partial t} \cdot F(\xi).\, d\xi$$

$$= \frac{1}{a} \left[\frac{\partial \varphi}{\partial t} \right]_{t = \frac{r_0}{a}} \int_{r_0 - aT'}^{r_0 + aT'} F(\xi).\, d\xi - \frac{1}{a} \left[\frac{\partial \varphi}{\partial t} \right]_{t = \frac{r_0}{a}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (43)$$

Digitized by Google

Здѣсь $\left[\frac{\partial\varphi}{\partial t}\right]_{t=-\frac{r_0}{a}}$ есть то значеніе $\frac{\partial\varphi}{\partial t}$, которое эта функція получаетъ для $t=-\frac{r_0}{a}$.

Это выраженіе можно преобразовать на томъ основаніи, что если $\Phi(x)$ какая-либо функція отъ x, то очевидно

$$\left[\frac{\partial\Phi(x)}{\partial x}\right]_{x=\alpha}=\frac{\partial\Phi(\alpha)}{\partial\alpha},$$

такъ что

$$\frac{1}{a}\left[\frac{\partial\varphi}{\partial t}\right]_{t=-\frac{r_0}{a}}=\frac{1}{a}\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{\partial\left[-\frac{r_0}{a}\right]}=\frac{1}{a}\cdot\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{-\frac{1}{a}\cdot\partial r_0}=-\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{\partial r_0}.$$

Вставивши найденное выраженіе въ формулу (43), получимъ:

$$\int_{-T'}^{+T'}F(r_0+at)\frac{\partial\varphi}{\partial t}\,dt=-\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{\partial r_0}\quad\ldots\ldots\ldots\quad(44).$$

Такимъ образомъ формула (42) приметъ видъ:

$$\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\int_{+T''}^{+T}\varphi\cdot F'(r_0+at)\,dt=\frac{1}{a}\cdot\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{\partial r_0}\quad\ldots\quad(45).$$

Воспользовавшись формулами (41) и (45), мы можемъ написать формулу (38) слѣдующимъ образомъ:

$$\int_{-T'}^{+T''}dt.\,\varphi.\frac{\partial V}{\partial n}=\frac{1}{a}\left[\frac{\partial\left[\frac{1}{r_0}\right]}{\partial n}\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]+\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{\partial r_0}\right]\quad\ldots\quad(46).$$

Digitized by Google

Преобразуемъ теперь интегралъ

$$\int_{-T'}^{+T''} dt.\ V.\frac{\partial\varphi}{\partial n}.$$

Вспомнивъ, что $V = \frac{F(r_0 + at)}{\partial r_0}$, получимъ:

$$\int_{-T'}^{+T''} dt.\ V.\frac{\partial\varphi}{\partial n} = \int_{-T'}^{+T''} dt.\frac{F(r_0+at)}{r_0}\cdot\frac{\partial\varphi}{\partial n} = \frac{1}{a}\cdot\frac{1}{r_0}\int_{r_0-aT'}^{r_0+aT''}\frac{\partial\varphi}{\partial n}\cdot F(\zeta)\,d\zeta =$$

$$= \frac{1}{a}\cdot\frac{1}{r_0}\left[\frac{\partial\varphi}{\partial n}\right]_{t=-\frac{r_0}{a}}\cdot\int_{r_0-aT'}^{r_0+aT''}F(\zeta).\,d\zeta = \frac{1}{a}\cdot\frac{1}{r_0}\left[\frac{\partial\varphi}{\partial n}\right]_{t=-\frac{r_0}{a}}\cdot\ \ldots\ (47)$$

Здѣсь $\left[\frac{\partial\varphi}{\partial n}\right]_{t=-\frac{r_0}{a}}$ есть значеніе функціи $\frac{\partial\varphi}{\partial n}$ при $t = -\frac{r_0}{a}$

Полагая

$$\frac{\partial\varphi}{\partial n} = f(t)\ \ldots\ \ldots\ \ldots\ (48),$$

мы будемъ имѣть:

$$\left[\frac{\partial\varphi}{\partial n}\right]_{t=-\frac{r_0}{a}} = f\left(-\frac{r_0}{a}\right)$$

и тогда формула (47) напишется такъ:

$$\int_{-T'}^{+T''} dt.\ V.\frac{\partial\varphi}{\partial n} = \frac{1}{a}\cdot\frac{1}{r_0}\cdot f\left[-\frac{r_0}{a}\right]\ \ldots\ \ldots\ (49).$$

Digitized by Google

Вычитая почленно равенство (39) изъ (46), получимъ

$$\int_{-T'}^{+T''} dt \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} = \frac{1}{a} \left\{ \frac{\partial \left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial n} \varphi\left(-\frac{r_0}{a}\right) \right.$$

$$\left. + \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot \frac{\partial \varphi\left(-\frac{r_0}{a}\right)}{\partial r_0} - \frac{1}{r_0} \cdot f\left(-\frac{r_0}{a}\right) \right\} \quad . \quad . \quad (50).$$

Помноживъ полученное равенство на ds и интегрируя по поверхности s, получимъ преобразованное выраженіе для перваго члена первой части формулы (36):

$$\int_{-T'}^{} ds \int_{}^{+T''} dt \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} = \frac{1}{a} \int ds \left\{ \frac{\partial \left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial n} \varphi\left(-\frac{r_0}{a}\right) \right.$$

$$\left. + \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot \frac{\partial \varphi\left(-\frac{r_0}{a}\right)}{\partial r_0} - \frac{1}{r_0} \cdot f\left(-\frac{r_0}{a}\right) \right\} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (51).$$

Пусть $F(r_0, \psi_1, \psi_2 \ldots)$ есть нѣкоторая функція отъ r_0, ψ_1, $\psi_2 \ldots$, гдѣ $r_0 = \sqrt{(x-x_0)^2 + (y-y_0)^2 + (z-z_0)^2}$, а ψ_1, $\psi_2, \ldots$ суть какія-либо другія функціи тѣхъ же перемѣнныхъ x, y и z. Означимъ символами $\frac{DF}{Dx}$, $\frac{DF}{Dy}$ и $\frac{DF}{Dz}$ частныя производныя этой функціи, взятыя въ томъ предположеніи, что при переходѣ отъ одного значенія перемѣнныхъ къ другому мѣняется только r_0, а остальныя функціи ψ_1, $\psi_2 \ldots$ остаются постоянными, то есть положимъ, что

$$\frac{DF}{Dx} = \frac{\partial F}{\partial r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial x}, \quad \frac{DF}{Dy} = \frac{\partial F}{\partial r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial y}, \quad \frac{DF}{Dz} = \frac{\partial F}{\partial r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial z} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (52),$$

Digitized by Google

тогда

$$\frac{DF}{Dn} = Cos(nx).\frac{DF}{Dx} + Cos(ny).\frac{DF}{Dy} + Cos(nz).\frac{DF}{Dz} \quad . \quad . \quad (53)$$

Примѣняя такія означенія къ функціи $\frac{1}{r_0}$, получимъ

$$\frac{D\left(\frac{1}{r_0}\right)}{Dx} = \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial x} = -\frac{1}{r_0^2}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial x} = -\frac{1}{r_0^2}\cdot\frac{x-x_0}{r_0};$$

съ другой стороны:

$$\frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial x} = -\frac{1}{r_0^2}\cdot\frac{x-x_0}{r},$$

такъ что

$$\frac{D\left(\frac{1}{r_0}\right)}{Dx} = \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial x}.$$

Точно также получимъ и

$$\frac{D\left(\frac{1}{r_0}\right)}{Dy} = \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial y} \text{ и } \frac{D\left(\frac{1}{r_0}\right)}{Dz} = \frac{\partial\left(\frac{1}{r_0}\right)}{\partial z}.$$

Примѣняя наши обозначенія къ функціи $\frac{1}{r_0}\varphi\left(-\frac{r_0}{a}\right)$, получимъ:

$$\frac{D}{Dx}\left\{\frac{1}{r_0}\cdot\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]\right\} = \frac{D\left[\frac{1}{r_0}\right]}{Dx}\cdot\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right] + \frac{1}{r_0}\cdot\frac{D\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{Dx} =$$

$$= \frac{\partial\left[\frac{1}{r_0}\right]}{\partial x}\cdot\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right] + \frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{\partial r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial x}.$$

Digitized by Google

$$\frac{D}{Dy}\left\{\frac{1}{r_0}\cdot\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]\right\}=\frac{\partial\left[\frac{1}{r_0}\right]}{\partial y}\cdot\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]+\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{\partial r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial y},$$

$$\frac{D}{Dz}\left\{\frac{1}{r_0}\cdot\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]\right\}=\frac{\partial\left[\frac{1}{r_0}\right]}{\partial z}\cdot\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]+\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{\partial r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial z}$$

$$\frac{D}{Dn}\left\{\frac{1}{r_0}\cdot\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]\right\}=\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]\frac{\partial\left[\frac{1}{r_0}\right]}{\partial n}+$$

$$+\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{\partial r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\quad\ldots\ldots\quad(54).$$

Условившись, какъ мы будемъ понимать производную $\frac{D}{Dn}$, мы можемъ написать формулу (51) слѣдующимъ образомъ:

$$\int ds\int_{-T'}^{+T''}\left\{\varphi\frac{\partial v}{\partial n}-v\frac{\partial\varphi}{\partial n}\right\}dt=\int ds\left[\frac{D}{Dn}\cdot\left\{\frac{1}{r^0}\varphi\left(-\frac{r^0}{a}\right)\right\}-\right.$$

$$\left.-\frac{1}{r_0}f\left(-\frac{r_0}{a}\right)\right]\quad\ldots\ldots\ldots\quad(55).$$

или, полагая

$$\Omega=\frac{D}{Dn}\left\{\frac{1}{r_0}\cdot\varphi\left(-\frac{r_0}{a}\right)\right\}-\frac{1}{r_0}\cdot f\left(-\frac{r_0}{a}\right)\quad\ldots\ldots\quad(56),$$

такъ:

$$\int ds\int_{-T'}^{+T''}\left\{\varphi\frac{\partial V}{\partial n}-V\frac{\partial\varphi}{\partial n}\right\}dt=\int\Omega\,ds\quad\ldots\ldots\quad(57).$$

§ 39 Получивъ такимъ образомъ выраженіе для перваго члена первой части равенства (36-го), преобразуемъ второй членъ первой части этого равенства. Для этого замѣнимъ въ интегралѣ

Digitized by Google

$$\int dS \left(\varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n}\right)$$

элементъ dS сферы S, описанной радіусомъ R изъ центра o, элементомъ $d\omega$ сферы, описанной радіусомъ, равнымъ единицѣ изъ того же центра, измѣряющимъ коническій уголъ, соотвѣтствующій элементу dS. Мы будемъ имѣть что, $ds = R^2 d\omega$, такъ что

$$\int dS \left\{\varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n}\right\} = R^2 \int d\omega \left\{\varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n}\right\}_S \cdots\cdots (58).$$

Во второй части этого равенства интегрированіе распространяется на сферу, описанную радіусомъ равнымъ единицѣ, а указатель S напоминаетъ, что хотя интегрированіе и совершается не по сферѣ S, а по другой сферѣ, описанной радіусомъ, равнымъ единицѣ, но значенія функцій, стоящихъ въ скобкахъ, соотвѣтствуютъ точкамъ, лежащимъ на элементахъ dS сферы S, соотвѣтствующихъ элементамъ $d\omega$ сферы радіуса единицы, по которой совершается интегрированіе.

Такъ какъ $V = \frac{F(r_0 + at)}{r_0}$, то

$$\frac{\partial V}{\partial x} = -\frac{1}{r_0^2} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial x} F(r_0+at) + \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial F(r_0+at)}{\partial (r_0+at)} \cdot \frac{\partial (r_0+at)}{\partial r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial x} =$$

$$= \left\{-\frac{1}{r_0^2} \cdot F(r_0+at) + \frac{1}{r_0} \cdot F'(r_0+at)\right\} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial x}.$$

Но $\frac{\partial r_0}{\partial x} = \frac{x - x_0}{r_0} = Cos(r_0, x)$ и такъ какъ направленіе нормали къ элементу dS сферы S совпадаетъ съ направленіемъ радіуса r_0, соотвѣтствующимъ этому элементу, то $Cos(r_0, x) = Cos(n, x)$ и слѣдовательно:

Digitized by Google

$$\frac{\partial V}{\partial x} = \left\{ -\frac{1}{r_0^2} \cdot F(r_0+at) + \frac{1}{r_0} F'(r_0+at) \right\} . Cos(n,x)$$

и точно также:

$$\frac{\partial V}{\partial y} = \left\{ -\frac{1}{r_0^2} \cdot F(r_0+at) + \frac{1}{r_0} \cdot F'(r_0+at) \right\} . Cos(n,y),$$

$$\frac{\partial V}{\partial z} = \left\{ -\frac{1}{r_0^2} \cdot F(r_0+at) + \frac{1}{r_0} \cdot F'(r_0+at) \right\} . Cos(n,z).$$

Вставивъ эти значенія производныхъ въ выраженіе (37) для $\frac{\partial V}{\partial n}$, получимъ:

$$\frac{\partial V}{\partial n} = -\frac{1}{r_0^2} \cdot F(r_0+at) + \frac{1}{r_0} \cdot F'(r_0+at),$$

откуда:

$$R^2 \int d\omega \left[\varphi \frac{\partial V}{\partial n} \right]_S = R^2 \int d\omega \left\{ -\frac{1}{r_0^2} \cdot \varphi . F(r_0+at) + \frac{1}{r_0} \cdot \varphi . F'(r_0+at) \right\}_S$$

и такъ какъ для поверхности сферы S $r_0 = R$, то, означивъ чрезъ φ_S значеніе функціи φ на поверхности сферы S, получимъ:

$$R^2 \int d\omega \left(\varphi . \frac{\partial V}{\partial n} \right)_S = R^2 \int d\omega \left\{ -\frac{1}{R^2} \cdot \varphi_S . F(R+at) + \frac{1}{R} \cdot \varphi_S . F'(R+at) \right\} =$$

$$= -\int d\omega . \varphi_S . F(R+at) + R \int d\omega . \varphi_S . F'(R+at) \quad . \quad . \quad . \quad (59).$$

Вспомнивъ, что $V = \frac{1}{r_0} \cdot F(r_0+at)$, получимъ:

$$R^2 \int d\omega \left\{ V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\}_S = R^2 \int d\omega \left\{ \frac{1}{r_0} \cdot F(r_0+at) \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\}_S$$

$$= R^2 \int d\omega . \frac{1}{R} \cdot F(R+at) \left(\frac{\partial \varphi}{\partial n} \right)_S = R \int d\omega \, F(R_0+at) \left(\frac{\partial \varphi}{\partial n} \right)_S \quad . \quad . \quad . \quad (60).$$

Digitized by Google

Вычитая почленно равенство (60) изъ (59), получимъ

$$R^2 \int d\omega \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\}_S = - \int d\omega . \varphi_S . F(R_0 + at) +$$

$$R \int d\omega . \varphi_S . F'(R_0 + at) - R \int d\omega . F(R + at) \left[\frac{\partial \varphi}{\partial n} \right]_S \quad . \quad . \quad . \quad (61).$$

или, принявъ во вниманіе 58-е равенство,

$$\int dS \left[\varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right] = - \int d\omega . \varphi_S . F(R + at) +$$

$$R \int d\omega . \varphi_S . F'(R + at) - R \int d\omega F(R + at) \left[\frac{\partial \varphi}{\partial n} \right]_S .$$

Полагая радіусъ R сферы S безконечно малымъ, получимъ:

$$\int dS \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} = - \int d\omega . \varphi_S . F(at).$$

Такъ какъ во второй части послѣдняго равенства φ_S есть то значеніе функціи φ, которое она имѣетъ на сферѣ S, описанной безконечно малымъ радіусомъ R изъ точки o, то можно положить φ_S равнымъ тому значенію, которая функція φ имѣетъ въ точкѣ o. Означивъ это значеніе функціи φ черезъ φ_0 и замѣтивъ, что $F(at)$ есть функція только времени и потому должна быть разсматриваема какъ постоянная при интегрированіи по сферѣ, описанной изъ точки o радіусомъ равнымъ единицѣ, мы получимъ:

$$\int dS \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} = - \varphi_0 . F(at) \int d\omega = - \varphi_0 . F(at) . 4\pi \quad . \quad (62).$$

Помноживъ обѣ части равенства (62) на dt и интегрируя между предѣлами $(-T')$ и $(+T')$, получимъ второй членъ первой части 36-го равенства.

Digitized by Google

$$\int_{-T'}^{+T'} dt \int ds \left\{ \varphi \frac{\partial v}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} = -4\pi \int_{-T'}^{+T'} dt \; \varphi_0 . F(at) \quad . \quad (63).$$

Значеніе интеграла $\int_{-T'}^{+T''} dt . \varphi_0 F(at)$ найдемъ, полагая $at = \zeta$ и слѣдовательно $dt = \frac{1}{a} d\zeta$, при чемъ предѣльныя значенія ζ будутъ $(-aT')$ и (aT'').

Мы получимъ тогда

$$\int_{-T'}^{+T''} dt . \varphi_0 . F(at) = \frac{1}{a} \int_{-aT'}^{+aT''} d\xi . \varphi_0 . F(\xi) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (64).$$

Въ интегралѣ, стоящемъ во второй части послѣдняго равенства, мы можемъ принять φ_0 постояннымъ и равнымъ тому значенію $\varphi_0 (o)$, которое эта функція получаетъ для $t = o$. Дѣйствительно, для элементовъ интеграла, которые соотвѣтствуютъ t безконечно малому, это будетъ справедливо, и хотя для тѣхъ элементовъ интеграла, для которыхъ t есть конечная величина, функція φ_0 вообще будетъ имѣть значеніе, отличное отъ $\varphi_0 (o)$, соотвѣтствующаго $t = o$ но за то для этихъ элементовъ t, и слѣдовательно $at = \zeta$ есть конечная величина, а на основаніи положенія (Λ) эта функція для конечныхъ аргументовъ равна нулю.

Итакъ

$$\int_{-T'}^{+T''} dt . \varphi_0 . F(at) = \frac{1}{a} \int_{-aT'}^{+aT''} d\xi . \varphi_0 . F(\zeta) = \frac{1}{a} \varphi_0 (0) \int_{-aT'}^{+aT''} d\xi . F(\xi).$$

Digitized by Google

На основаніи положенія (C) относительно функціи F, мы знаемъ, что интегралъ $\int d\zeta . F(\zeta)$, взятый между конечными положительнымъ и отрицательнымъ предѣлами, равенъ единицѣ, а потому

$$\int_{-T'}^{+T''} dt . \varphi_0 . F(at) = \frac{1}{a} \varphi_0(0) \quad \ldots\ldots\ldots \quad (65).$$

Полученное значеніе интеграла (65) вставляемъ въ равенство (63); тогда получимъ окончательное выраженіе для второго члена первой части 6-го равенства, а именно

$$\int_{-T'}^{+T''} dt \int dS \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} = -\frac{1}{a} 4\pi \varphi_0(0) \quad \ldots \quad (66).$$

§ 40. Намъ осталось теперь только разсмотрѣть вторую часть равенства (36-го), то есть выраженіе

$$\int d\tau \left\{ V \frac{\partial \varphi}{\partial t} - \varphi \frac{\partial V}{\partial t} \right\}_{-T'}^{+T''}$$

Въ этомъ выраженіи подставимъ вмѣсто V его значеніе $\frac{1}{r_0} \cdot F(r_0 + at)$. Для этого вспомнимъ, что

$$\frac{\partial V}{\partial t} = \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial F(r_0+at)}{(r_0+at)} \cdot \frac{\partial (r_0+at)}{\partial t} = a \frac{1}{r_0} \cdot F'(r_0+at).$$

Совершивъ подстановку, получимъ

$$\int d\tau \left\{ V \frac{\partial \varphi}{\partial t} - \varphi \frac{\partial V}{\partial t} \right\}_{-T'}^{+T''} = \int d\tau \left\{ \frac{F(r_0+at)}{r_0} \cdot \frac{\partial \varphi}{\partial t} - \frac{a}{r_0} \varphi . F'(r_0+at) \right\}_{-T'}^{+T''} =$$

Digitized by Google

$$-\int d\tau \left\{ \frac{F(r_0+aT')}{r_0} \left[\frac{\partial\varphi}{\partial t}\right]_{t=T'} a.\varphi.(T'). \frac{F(r_0+aT')}{r_0} \right\} -$$

$$-\int d\tau \left\{ \frac{F(r_0+aT')}{r_0} \left[\frac{\partial\varphi}{\partial t}\right]_{t=T'} a.\varphi.(T'). \frac{F'(r-aT')}{r_0} \right\}.$$

Такъ какъ вслѣдствіе условія (E), принятаго при выборѣ $r+aT'$ и $r-aT'$ конечныя величины, то по условіямъ (A) и (D) для функцій F и F' разсматриваемая вторая часть равенства (36) равна нулю, такъ что

$$\int d\tau \left\{ V\frac{\partial\varphi}{\partial t} - \varphi\frac{\partial V}{\partial t} \right\}_{-T'}^{+T'} = 0 \quad \ldots\ldots\ldots (67).$$

§ 41. Воспользовавшись формулами (57), (66) и (67), мы можемъ написать формулу 36 въ слѣдующемъ видѣ:

$$\int ds \left\{ \frac{Dn}{D}\left(\frac{\varphi\left[-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0}\cdot f\left[-\frac{r_0}{a}\right] \right\} = 4\pi\varphi_0(0) \quad . \quad (68).$$

Послѣднюю формулу мы можемъ преобразовать, выбравъ за начало счета временъ нѣкоторый моментъ, случившійся на t секундъ раньше, чѣмъ тотъ моментъ, отъ котораго мы считаемъ время. Тогда моментъ o при новомъ началѣ будетъ выражаться черезъ t, а тотъ моментъ, который выражается числомъ $\left(-\frac{r_0}{a}\right)$, будетъ при новомъ началѣ выражаться числомъ $t-\frac{r_0}{a}$, и наша формула приметъ слѣдующій видъ:

$$\int ds \left\{ \frac{D}{Dn}\left(\frac{\varphi\left[t-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0}\cdot f\left[t-\frac{r_0}{a}\right] \right\} = 4\pi\varphi_0(t) \quad . \quad (69).$$

Digitized by Google

Эта формула дана въ первый разъ *Кирхгофомъ*.
Формула эта можетъ быть написана такъ:

$$4\pi\varphi_0(t) = \int ds.\,\Omega \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (70),$$

гдѣ

$$\Omega = \left\{ \frac{D}{Dn}\left(\frac{\varphi\left[t - \frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right) - \frac{1}{a_0}\cdot f\left[t - \frac{r_0}{a}\right] \right\}.$$

§ 42. Мы вывели формулу (69) въ томъ предположеніи, что внутри пространства T функція φ конечна, то есть что всѣ точки, въ которыхъ φ дѣлается безконечной и которыя мы будемъ называть *критическими*, лежатъ внѣ поверхности s, и получили въ этомъ предположеніи значеніе функціи φ для точки o внутри поверхности s. Если мы возьмемъ точку o внѣ поверхности s, тогда функція $V = \frac{F(r_0 + at)}{r_0}$ не будетъ имѣть критической точки внутри поверхности s, а слѣдовательно къ пространству T, заключенному въ этой поверхности, можно примѣнить формулу Грина, не выдѣляя изъ него безконечно малой сферы и производя въ первой части этой формулы интегрированіе только по поверхности s. Вслѣдствіе этого втораго члена первой части формулы (36), вычисленнаго въ § 38, не будетъ, и мы получимъ:

$$\int \Omega\, ds = 0.$$

Изъ этого мы заключаемъ, что если интегрированіе производится только по незамкнутой поверхности s, ограниченной даннымъ контуромъ, то результатъ этого интегрированія будетъ тожественъ съ результатомъ интегрированія по поверхности s', ограниченной тѣмъ же контуромъ, если между

Digitized by Google

поверхностями s' и s не находится критическихъ точекъ функціи φ, и если точка o также не лежитъ между ними. Дѣйствительно, распространяя интегрированіе на пространство, заключенное между s и s', получаемъ

$$\int \Omega \, ds + \int \Omega' \, ds' = 0,$$

откуда

$$-\int \Omega \, ds = \int \Omega' \, ds',$$

или, *измѣнивъ направленіе нормали* въ первомъ интегралѣ на противоположное,

$$\int \Omega \, ds = \int \Omega' \, ds'.$$

§ 43. Въ томъ случаѣ, когда критическія точки лежатъ внутри поверхности s, а точка o лежитъ внѣ ея, формулу Грина можно приложить къ пространству, ограниченному поверхностью s, сферою Σ съ безконечно большимъ радіусомъ и сферою S съ безконечно малымъ радіусомъ, описанною около точки o. Въ этомъ случаѣ мы будемъ имѣть по формулѣ (70-й):

$$4\pi \varphi_0 = \int \Omega \, ds + \int \Omega \, d\Sigma.$$

Если φ и f такія функціи, которыя для безконечно большихъ отрицательныхъ значеній аргумента равны нулю, то для конечнаго t аргументъ $t - \frac{r_0}{a}$ для точекъ сферы Σ будутъ имѣть безконечное отрицательное значеніе, а потому $\varphi\left[t - \frac{r_0}{a}\right]$, $f\left[t - \frac{r_0}{a}\right]$, а слѣдовательно и Ω для поверхности Σ и $\int d\Sigma$. Ω равны нулю. Теорема Кирхгофа, слѣдовательно, будетъ справедлива и для этого случая.

Digitized by Google

Значеніе теоремы Кирхгофа въ теоріи свѣта.

§ 44. Мы уже раньше (§ 23 и § 26) нашли рѣшенія дифференціальныхъ уравненій 21 § 16, соотвѣтствующія распространенію въ эфирѣ свѣтовыхъ колебаній плоскими и сферическими волнами. Кромѣ этихъ рѣшеній существуетъ, конечно, много другихъ, соотвѣтствующихъ другимъ оптическимъ явленіямъ. Мы видѣли, что для этихъ движеній функціи U, V W выражаются такъ:

$$U = \varphi_1(lx + my + nz \pm at),\ V = \varphi_2(lx + my + nz \pm at) \text{ и}$$

$$W = \varphi_3(lx + my + nz \pm at)$$

$$U = \frac{1}{\sqrt{(x-x_1)^2+(y-y_1)^2+(z-z_1)^2}} \cdot \varphi_1\left(\sqrt{(x-x_1)^2+(y-y_1)^2+(z-z_1)^2} \pm at\right)$$

$$= \frac{1}{r} \cdot \varphi_1(r_1 \pm at)$$

$$V = \frac{1}{r} \cdot \varphi_2(r_1 \pm at) \text{ и } W = \frac{1}{r} \cdot \varphi_3(r_1 \pm at).$$

§ 45. Теорема Кирхгофа позволяетъ найти такія функціи $U(t, x, y, z)$, $V(t, x, y, z)$, и $W(t, x, y, z)$, которыя въ данной части T пространства, ограниченнаго поверхностью s, были бы конечны, непрерывны, удовлетворяли бы дифференціальнымъ уравненіямъ:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = a^2 \Delta U,\ \frac{\partial^2 V}{\partial t^2} = a^2 \Delta V \text{ и } \frac{\partial^2 W}{\partial t^2} = a^2 \Delta W$$

и притомъ такія, чтобы на поверхности s какъ сами функціи, такъ и ихъ производныя по нормали $\frac{\partial}{\partial n} U$, $\frac{\partial}{\partial n} V$ и $\frac{\partial}{\partial n} W$, принимали бы произвольно предписанныя значенія.

Digitized by Google

Пусть $\mathfrak{U}(t)$ и $\mathfrak{U}_n(t)$ суть двѣ заданныя произвольно функціи отъ t и координатъ, опредѣляющихъ положеніе точекъ на поверхности s, и положимъ, что намъ нужно найти такую функцію U, которая въ пространствѣ T была бы конечною, непрерывною, однозначною и удовлетворяла бы дифференціальному уравненію:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = a^2 \Delta U,$$

а на поверхности s удовлетворяла бы условіямъ:

$$U(t, x, y, z) = \mathfrak{U}(t) \text{ и } \frac{\partial U(t,x,y,z)}{\partial n} = \mathfrak{U}_n(t).$$

Можно доказать, что значеніе такой функціи въ точкѣ о (x_0, y_0, z_0), пространства T выражается такъ:

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = \int ds \left\{ \frac{D}{Dn}\left(\frac{\mathfrak{U}\left[t - \frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right)\frac{1}{r_0} - \mathfrak{U}_n\left[t - \frac{r_0}{a}\right] \right\} \quad (71),$$

гдѣ r_0 есть разстояніе элемента ds, котораго координаты суть x, y и z, отъ точки (x_0, y_0, z_0) то есть

$$r_0 = \sqrt{(x-x_0) + (y-y_0)^2 + (z-z_0)^2}.$$

§ 46. Легко убѣдиться въ томъ, что это выраженіе для U дѣйствительно удовлетворяетъ дифференціальному уравненію:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = a^2 \Delta_0 U, \text{ гдѣ } \Delta_0 = \frac{\partial^2}{\partial x_0^2} + \frac{\partial^2}{\partial y_0^2} + \frac{\partial^2}{\partial z_0^2},$$

каковъ бы ни былъ видъ функціи $\mathfrak{U}$ и $\mathfrak{U}_n$. Въ самомъ дѣлѣ, этому уравненію удовлетворяютъ функціи:

Digitized by Google

$$\frac{u\left[t-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0} \text{ и } \frac{u_n\left[t-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0}$$

и легко видѣть, что тому же уравненію удовлетворитъ и функція

$$\frac{D}{Dn}\left(\frac{u\left[t-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right).$$

Для этого замѣтимъ, что если

$$r'_0 = \sqrt{(x'-x_0)^2+(y'-y_0)^2+(z'-z_0)^2}$$

выражаетъ разстояніе точки (x', y', z'), взятой на нормали къ элементу ds на разстояніи dn отъ этого элемента, то функція $\frac{u\left(t-\frac{r_0}{a}\right)}{r'}$, а слѣдовательно и выраженіе

$$lim\ \frac{1}{dn}\left\{\frac{u\left[t-\frac{r'_0}{a}\right]}{r'_0}-\frac{u\left[t-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right\}\left[\text{при } dn=\frac{1}{\infty}\right]$$

будетъ удовлетворять тому же дифференціальному уравненію. Но по формулѣ Тайлора

$$\frac{u\left[t-\frac{r'_0}{a}\right]}{r'_0}=\frac{u\left[t-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0}+(r'_0-r_0)\frac{\partial}{\partial r_0}\left(\frac{u\left[t-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right)+\ldots,$$

а слѣдовательно

$$lim\ \frac{1}{dn}\left\{\frac{u\left[t-\frac{r_0'}{a}\right]}{r_0'}-\frac{u\left[t-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right\}=\frac{\partial}{\partial r_0}\left\{\frac{u\left[t-\frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right\}\cdot\frac{r_0'-r_0}{dn}.$$

Digitized by Google

Такъ какъ

$$r_0' = r_0 + (x' - x)\frac{\partial r_0}{\partial x} + (y' - y)\frac{\partial r_0}{\partial y} + (z' - z)\frac{\partial r_0}{\partial z},$$

или:

$$r_0' = r_0 + \frac{\partial r_0}{\partial x} dn Cos(nx) + \frac{\partial r_0}{\partial y} dn\, Cos\,(ny) + \frac{\partial r_0}{\partial z} dn\, Cos\,(nz),$$

то:

$$\frac{r_0' - r_0}{dn} = \frac{\partial r_0}{\partial x} \cdot Cos(nx) + \frac{\partial r_0}{\partial y} \cdot Cos\,(ny) + \frac{\partial r_0}{\partial z} \cdot Cos\,(nz) = \frac{\partial r_0}{\partial n}$$

и слѣдовательно:

$$lim\, \frac{1}{dn}\left\{\frac{U\left[t - \frac{r_0'}{a}\right]}{r_0'} - \frac{U\left[t - \frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right\} =$$

$$\frac{\partial}{\partial r_0}\left\{\frac{U\left[t - \frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right\}\frac{\partial r_0}{\partial n} = \frac{D}{Dn}\left\{\frac{U\left[t - \frac{r_0}{a}\right]}{r_0}\right\}.$$

Итакъ каждый элементъ интеграла, выражающаго $U(t_0, x_0, y_0, z_0)$, удовлетворяетъ дифференціальному уравненію:

$$\frac{\partial^2}{\partial t^2} = a^2 \Delta_0.$$

Изъ этого слѣдуетъ, что и весь интегралъ, а слѣдовательно и $U(t_0, x_0, y_0, z_0)$ будутъ удовлетворять этому уравненію, каковъ бы ни былъ видъ функцій U и U_n. Что $U(t, x_0, y_0, z_0)$ непрерывна и конечна во всемъ пространствѣ T—очевидно.

§ 47. Такъ какъ по доказанному $U(t, x_0, y_0, z_0)$ удовлетворяетъ во всемъ пространствѣ T тѣмъ условіямъ, которымъ должна удовлетворять функція $\varphi(t, x_0, y_0, z_0)$ въ теоремѣ Кирхгофа, то, согласно этой теоремѣ, мы будемъ имѣть

$$4\pi . U(t, x_0, y_0, z_0) = \int ds \left\{ -\frac{1}{r_0^2} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot U\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right)\right.$$

$$\left. + \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot \frac{\partial}{\partial r_0} \cdot U\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z,\right) - \frac{1}{r_0} U_n\left[t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right]\right\}.$$

Digitized by Google

гдѣ чрезъ U_n мы временно обозначили функцію $\frac{\partial U}{\partial n}$.

Такъ какъ

$$\frac{\partial U\left(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z\right)}{\partial r_0} = -a \frac{\partial U\left(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z\right)}{\partial t},$$

то мы можемъ писать, что

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = \int ds \left\{ -\frac{1}{r_0^2} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot U\left(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z\right) - \right.$$

$$\left. -\frac{a}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot \frac{\partial}{\partial t} U\left(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z\right) - \frac{1}{r_0} \cdot U_n\left(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z\right) \right\}.$$

Вычитая изъ послѣдняго равенства почленно слѣдующее:

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = \int ds \left\{ -\frac{\partial}{r_0^2} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot \mathfrak{U}\left[t-\frac{r_0}{a}\right] \right.$$

$$\left. -\frac{a}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot \frac{\partial}{\partial t} \mathfrak{U}\left[t-\frac{r_0}{a}\right] - \frac{1}{r} \mathfrak{U}_n\left[t-\frac{r_0}{a}\right] \right\},$$

получающееся изъ равенства (71), если произвести дѣйствіе $\frac{D}{Dn}$ и замѣнить $\frac{\partial \mathfrak{U}\left(t-\frac{r_0}{a}\right)}{\partial r_0}$ черезъ $-a\frac{\partial \mathfrak{U}\left(t-\frac{r_0}{a}\right)}{\partial t}$, мы получимъ

$$\int ds \left\{ -\frac{1}{r_0^2} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \left[U\left(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z\right) - \mathfrak{U}\left[t-\frac{r_0}{a}\right] \right] \right.$$

$$-\frac{a}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \cdot \frac{\partial}{\partial t} \left[U\left(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z\right) - \mathfrak{U}\left[t-\frac{r_0}{a}\right] \right]$$

$$\left. -\frac{1}{r_0} \left[U_n\left(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z\right) - \mathfrak{U}_n\left[t-\frac{r_0}{a}\right] \right] \right\} = 0. \quad (72).$$

Digitized by Google

это равенство должно быть справедливо для всякаго положенія точки (x_0, y_0, z_0) внутри пространства T, а стало быть и для того случая, когда эта точка лежитъ на разстояніи ϱ отъ элемента ds, поверхности s, безконечно маломъ даже въ сравненіи съ размѣрами этого элемента. Помножая равенство (72) на ϱ и замѣтивъ, что тогда множители при всѣхъ элементахъ интеграла за исключеніемъ множителя при элементѣ ds_1, для котораго $r = \varrho$, пропадаютъ, мы замѣтимъ, что равенство (72) можетъ быть справедливымъ только тогда, когда множитель при ds_1, равенъ нулю, то есть, когда на элементѣ ds_1 функціи U и U_n удовлетворяютъ условію:

$$\frac{1}{\varrho}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\Big\{U(t,x,y,z)-\mathfrak{U}(t)\Big\}+a\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot\frac{\partial}{\partial t}\Big\{U(t,x,y,z)-\mathfrak{U}(t)\Big\}+$$

$$\Big\{U_n(t,x,y,z)-\mathfrak{U}_n(t)\Big\}=0.$$

Приравнивая отдѣльно нулю члены одинаковаго порядка получимъ:

$$U(t,x,y,z)-\mathfrak{U}(t)=0,$$

$$a\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot\frac{\partial}{\partial t}\Big\{U(t,x,y,z)-\mathfrak{U}(t)\Big\}+\Big\{U_n(t,x,y,z)-\mathfrak{U}_n(t)\Big\}=0.$$

Такъ какъ первое изъ полученныхъ равенствъ должно быть справедливо для всякаго t, то, дифференцировавъ обѣ части по отношенію къ t, получимъ, что первый членъ второго равенства долженъ быть равенъ нулю. Вслѣдствіе этого мы можемъ писать, что для элемента ds_1 поверхности s

$$\left.\begin{aligned}U(t,x,y,z)&=\mathfrak{U}(t)\\U_n(t,x,y,z)&=\mathfrak{U}_n(t)\end{aligned}\right\}\quad\ldots\ldots\quad(73).$$

Digitized by Google

Подобнымъ же образомъ докажемъ, что не только для элемента ds_1, но и для всякаго элемента поверхности имѣютъ мѣсто равенства (73).

Теорія геометрической тѣни.

§ 48. Разсмотримъ тотъ случай, когда въ пространствѣ находится свѣтящаяся точка и тѣло, ограниченное *черною* поверхностью. Поверхность тѣла раздѣляется линіею прикосновенія, описанною около тѣла конуса, имѣющаго вершину въ свѣтящейся точкѣ, на двѣ части. *Та часть поверхности тѣла, которая обращена къ свѣтящейся точкѣ, называется освѣщенной, а та, которая противоположна ей— неосвѣщенною или темною. Черною* мы будемъ называть поверхность тѣла въ томъ случаѣ, когда на освѣщенной ея части колебанія происходятъ совершенно такъже, какъ они происходили бы на ней, еслибы тѣла вовсе не было, и когда на неосвѣщенной ея части колебаній вовсе не происходитъ. Внутри пространства T, ограниченнаго поверхностью тѣла, освѣщенную и неосвѣщенную части которой мы будемъ соотвѣтственно обозначать черезъ s' и s'', сферою S, описанною безконечно малымъ радіусомъ R около свѣтящейся точки 1 (координаты которой x_1, y_1, z_1), и сферою Σ, описанною безконечно большимъ радіусомъ, функціи U, V и W должны оставаться конечными, непрерывными и удовлетворять дифференціальнымъ уравненіямъ $\frac{\partial^2}{\partial t^2} = a^2 \Delta_0$. Къ этому пространству, слѣдовательно, можно примѣнить относительно функцій U, V и W, теорему Кирхгофа.

Означимъ черезъ $\overline{U}(t, x, y, z)$ и $U_n(t, x, y, z) = \frac{\partial \overline{U}(t, x, y, z)}{\partial n}$ зна-

Digitized by Google

ченія, которыя имѣютъ функціи U и $U_n = \frac{\partial U}{\partial n}$ въ томъ случаѣ, когда въ безпредѣльномъ пространствѣ находится только одна свѣтящаяся точка 1, координаты которой x_1, y_1, и z_1, и однородность эфира не нарушается присутствіемъ въ этомъ пространствѣ какихъ-либо тѣлъ.

Согласно изложенному въ параграфѣ (26)

$$\bar{U} = \frac{1}{r_1}\varphi_1(r_1 - at), \text{ гдѣ } r_1 = \sqrt{(x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2},$$

или, если мы спеціализируемъ видъ функціи φ_1 (§ 28), то:

$$\bar{U} = -\frac{1}{r_1} \cdot a' \cdot Cos\, 2\pi \left\{ \frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta' \right\}.$$

Полагая здѣсь для краткости $a' = -$ и $\delta' = \delta$, получимъ, что

$$\bar{U} = -\frac{1}{r_1} \cdot Cos\, 2\pi \left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta \right).$$

Для того, чтобы найти освѣщеніе точки (x_0, y_0, z_0), свѣтящейся точкою въ присутствіи тѣла ограниченнаго черною поверхностью, намъ придется, стало быть, рѣшить слѣдующую задачу. Найти такую функцію U, которая, будучи конечна и непрерывна во всемъ пространствѣ T, удовлетворяла бы внутри этого пространства дифференціальному уравненію $\frac{\partial^2}{\partial t^2} = a^2 \Delta_0$, на поверхности s' удовлетворяла бы условію:

$$U(t, x, y, z) = \bar{U}(t, x, y, z)$$

$$\frac{\partial U(t, x, y, z)}{\partial n} = U_n(t, x, y, z) = \bar{U}_n(t, x, y, z),$$

Digitized by Google

и на поверхности s' условію:

$$U(t, x, y, z) = 0$$

$$U_n(t, x, y, z) = 0.$$

На поверхности S можно положить

$$U(t, x, y z) = \bar{U}(t, x, y, z) + E(t, x, y, z)$$

$$U_n(t, x, y, z) = \bar{U}_n(t, x, y, z) + E_n(t, x, y, z)$$

а на поверхности Σ

$$U(t, x, y, z) = 0$$

$$U_n(t, x, y, z) = 0$$

Для того, чтобы составить выраженіе для значенія $U(t, x_0, y_0, z_0)$ функціи U въ точкѣ o пространства T, воспользуемся формулою (71), въ которой, примѣнительно къ нашему случаю разобьемъ интегралъ во второй части на сумму четырехъ интеграловъ, распространенныхъ первый на поверхность s', второй на поверхность s'', третій на поверхность S и четвертый на поверхность Σ.

Въ первомъ надо будетъ положить:

$$\mathfrak{U}\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = \bar{U}\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right) \text{ и } \mathfrak{U}_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = \bar{U}_n\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right),$$

во второмъ:

$$\mathfrak{U}\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0 \text{ и } \mathfrak{U}_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0,$$

въ третьемъ:

$$\mathfrak{U}\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = U\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right) + E\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right)$$

и

$$\mathfrak{U}_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = \bar{U}_n\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right) + E_n\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right)$$

въ четвертомъ:

$$\mathfrak{U}\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0 \text{ и } \mathfrak{U}_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0.$$

Digitized by Google

Сдѣлавъ это и замѣтивъ, что при этомъ второй и четвертый интегралы исчезаютъ, а третій интегралъ распадается на два, получимъ:

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = \int dS' \left\{ \frac{D}{Dn}\left(\frac{U(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z)}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0}\overline{U}_n(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z)\right\} +$$

$$+\int dS \left\{ \frac{D}{Dn}\left(\frac{\overline{U}(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z)}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0} U_n(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z)\right\} +$$

$$+\int dS \left\{ \frac{D}{Dn}\left(\frac{E(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z)}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0} E_n(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z)\right\} . \quad (74)$$

мы видѣли, что

$$\overline{U}(t, x, y, z) = \frac{1}{r_1} Cos\, 2\pi \left\{ \frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta \right\},$$

откуда:

$$\overline{U}_n(t, x, y, z) = \frac{\partial \overline{U}(t, x, y, z)}{\partial n}$$

$$= -\frac{\partial r_1}{\partial n}\frac{1}{r_1}\left\{\frac{1}{r_1} Cos\, 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right) + \frac{2\pi}{\lambda} Sin\, 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right)\right\},$$

$$\overline{U}(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z) = \frac{1}{r_0} Cos 2\pi \left\{ \frac{r_1+r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta \right\},$$

$$\overline{U}_n(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z) = -\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot\frac{1}{r_1}\cdot\left\{\frac{1}{r_0} Cos\, 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right) +\right.$$

$$\left. + \frac{2\pi}{\lambda} Sin\, 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right)\right\}$$

$$\frac{D}{Dn}\left\{\frac{\overline{U}(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z)}{r_0}\right\} = \frac{\partial}{\partial r_0}\left\{\frac{\overline{U}(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z)}{r_0}\right\}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n} =$$

$$= -\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot\frac{1}{r_0 r_1}\cdot\left\{\frac{1}{r_0} Cos\, 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right) +\right.$$

$$\left. + \frac{2\pi}{\lambda} Sin\, 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right)\right\}.$$

Digitized by Google

Если положимъ:

$$\frac{1}{r_0 r_1}\left\{\frac{1}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{1}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\right\} = G, \quad \frac{1}{r_1 r_0}\left\{\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{\partial r_0}{\partial n}\right\} = H$$

$$r_1 + r_0 = \zeta, \quad \frac{2\pi}{\lambda} = \varkappa \quad \text{и} \quad 2\pi\frac{t}{T} + 2\pi\delta = \alpha,$$

то формула (74) приметъ слѣдующій видъ:

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = \int ds'.\, G.\, Cos(\varkappa\zeta + \alpha) + \varkappa\int ds'.\, H.\, Sin(\varkappa\zeta + \alpha) +$$

$$+\int dS.\, G.\, Cos(\varkappa\zeta + \alpha) + \varkappa\int dS.\, H.\, Sin(\varkappa\zeta + \alpha) +$$

$$+\int dS\left\{\frac{D}{Dn}\left(\frac{E\left(t-\frac{r_0}{a}\right), x, y, z)}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0}\cdot E_n\left(t-\frac{r_0}{a}, x, y, z\right)\right\} \quad .(75)$$

Значеніе третьего и четвертаго члена во второй части послѣдняго равенства мы легко можемъ вычислить. Для этого замѣтимъ, что на поверхности S—$r_1 = R$ и направленіе нормали n совпадаетъ съ направленіемъ радіуса r_1, такъ что

$$\frac{\partial r_1}{\partial n} = Cos(nx).\frac{\partial r_1}{\partial x} + Cos(ny).\frac{\partial r_1}{\partial y} + Cos(nz).\frac{\partial r_1}{\partial z}$$

$$= Cos(nx).\frac{x-x_1}{r_1} + Cos(ny).\frac{y-y_1}{r_1} + Cos(nz).\frac{z-z_1}{r_1}$$

$$= Cos(nx)\,Cos(r_1 x) + Cos(ny)\,Cos(r_1 y) + Cos(nz)\,Cos(r_1 z)$$

$$= Cos(n\,r_1) = 1.$$

Точно также мы получимъ для поверхности S

$$\frac{\partial r_0}{\partial n} = Cos(nr_0) = Cos(r_1 r_0).$$

Digitized by Google

Такъ какъ радіусъ R сферы S безконечно малъ, то можно принять на ней $r_0 = r_{01}$, гдѣ $r_{10} = \sqrt{(x_1-x_0)+(y_1-y_0)^2+(z_1-z_0)^2}$
Такимъ образомъ на поверхности S:

$$G = \frac{1}{R.r_{10}} \cdot \left\{ \frac{1}{R} - \frac{1}{r_{10}} Cos\,(r_1 r_0) \right\}, \quad H = \frac{1}{R.r_{10}} \left\{ 1 - Cos\,(r_1 r_0) \right\}$$

и $\zeta = r_{01} + R$, или, пренебрегая R въ сравненіи съ r_{01}, $\zeta = r_0$
Полагая въ этомъ интегралѣ $dS = d\omega . R^2$, гдѣ $d\omega$ есть элементъ сферы, описанной радіусомъ, равнымъ единицѣ, изъ центра I и принимая R безконечно малымъ, получимъ что

$$\int dS.\, G.\, Cos\,(\varkappa\zeta + \alpha) + \varkappa \int dS.\, H.\, Sin\,(\varkappa\zeta + \alpha)$$

$$= \int \frac{1}{r_{10}} \left\{ 1 - \frac{R}{r_{10}} Cos\,(r_1 r_0) \right\} Cos\,(\varkappa r_{10} + \alpha)\, d\omega$$

$$+ \varkappa \int \frac{R}{r_{10}} \left\{ 1 - Cos\,(r_1 r_0) \right\} Sin\,(\varkappa r_{10} + \alpha)\, d\omega$$

$$= \int \frac{1}{r_{10}} \cdot Cos\,(\varkappa r_{10} + \alpha)\, d\omega = \frac{1}{r_{10}} Cos\,(\varkappa r_{10} + \alpha) \int d\omega$$

$$= \frac{1}{r_{10}} Cos\,(\varkappa r_{10} + \alpha) . 4\pi = \frac{1}{r_{10}} \cdot Cos\, 2\pi \left(\frac{r_{10}}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta \right) . 4\pi$$

$$= 4\pi\, \overline{U}(t, x_0, y_0, z_0).$$

Положивъ въ послѣднемъ членѣ второй части формулы (75) $ds = R^2 d\omega$ и замѣтивъ, что E и E_n, по предположенію, конечныя и непрерывныя функціи, мы увидимъ, что при R безконечно маломъ разсматриваемый интегралъ исчезаетъ. Итакъ окончательно будемъ имѣть:

$$4\pi\, U(t, x_0, y_0, z_0) = 4\pi \overline{U}(t, x_0, y_0, z_0) + \int ds'.\, G.\, Cos\,(\varkappa\zeta + \alpha)$$

$$+ \varkappa \int ds'.\, H.\, Sin\,(\varkappa\zeta + \alpha) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad 76$$

Digitized by Google

Такимъ образомъ задача сводится къ вычисленію интеграловъ

$$P = \int ds'.\, G.\, Cos\,(\varkappa\xi + \alpha)$$

и

$$Q = \varkappa \int ds'.\, H.\, Sin\,(\varkappa\xi + \alpha).$$

Мы будемъ вычислять эти интегралы, предполагая величину λ, то есть длину волны, безконечно малою и стало быть $\varkappa = \frac{2\pi}{\lambda}$ — безконечно большою величиною.

§ 49. *Лемма. Если $F(\zeta)$ непрерывна и между конечными предѣлами ζ_0 и ζ' не мѣняетъ знакъ безконечное число разъ то предѣлъ интеграла*

$$R = \int_{\zeta_0}^{\zeta'} \frac{\partial F(\zeta)}{\partial \zeta} \cdot Sin\,(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (77)$$

при $\varkappa = \infty$ равенъ нулю.

Разсмотримъ сначала случай, когда $\frac{\partial F(\zeta)}{\partial \xi}$ убываетъ съ увеличеніемъ ζ между предѣлами ζ_0 и ζ'. Пусть $\zeta_1, \zeta_2 \ldots \zeta_m$ такія значенія ζ, для которыхъ $Sin\,(\varkappa\zeta + \alpha) = o$ то есть

$$\xi_1 = \frac{n\pi - \alpha}{\varkappa},\ \xi_2 = \frac{n+1\,\pi - \alpha}{\varkappa},\ \ldots \xi_{m-1} = \frac{n+m-2\,\pi - \alpha}{\varkappa} \text{ и } \xi_m = \frac{n+m-1\,\pi - \alpha}{\varkappa}$$

такъ что $\zeta_2 - \zeta_1 = \zeta_3 - \zeta_2 = \ldots = \zeta_m - \zeta_{m-1} = \frac{\pi}{\varkappa}$, а $\zeta_1 - \zeta_0$ и $\zeta' - \zeta_m$ меньше $\frac{\pi}{\varkappa}$.

Назовемъ абсолютныя величины интеграловъ

$$\int_{\zeta_0}^{\zeta_1} \frac{\partial F}{\partial \xi} \cdot Sin\,(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi,\ \int_{\zeta_1}^{\zeta_2} \frac{\partial F}{\partial \xi} \cdot Sin\,(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi,\ \ldots\ldots \int_{\zeta_{m-1}}^{\zeta_m} \frac{\partial F}{\partial \xi} \cdot Sin\,(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi$$

Digitized by Google

и $\int_{\zeta_m}^{\zeta'} \frac{\partial F}{\partial \xi} \cdot Sin\,(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi$

соотвѣтственно черезъ a_0, a_1, . . . a_{m-1}, a_m. Легко замѣтить, что подъинтегральная функція не мѣняетъ знака въ предѣлахъ каждаго интеграла. Знакъ этой функціи зависитъ отъ знака синуса, который въ предѣлахъ послѣдовательныхъ интеграловъ то положительный, то отрицательный. Такъ какъ мы разсматриваемъ тотъ случай когда между предѣлами ζ_0 и ζ' функція $\frac{\partial F}{\partial \xi}$ убываетъ съ увеличеніемъ ζ, то интегралы a_1, a_2 . . . a_{m-1} оставляютъ знакоперемѣнный убывающій рядъ. Принимая все это въ соображеніе и обозначая черезъ R абсолютную величину интеграла $\int_{\zeta_0}^{\zeta} \frac{\partial F}{\partial \xi} Sin\,(\varkappa\xi+\alpha)\, d\xi$, получимъ, что

$$R = a_0 - a_1 + a_2 - \cdots \pm a_m \quad \ldots \quad (78),$$

гдѣ знакъ при a_m положительный, когда m четное и отрицательный, когда m нечетное число.

Сумму (78) можно написать слѣдующимъ образомъ:

для m четнаго: $R = a_0 - (a_1 - a_2) - (a_3 - a_4) - \cdots - (a_{m-1} - a_m)$ . . (79)

или: $R = (a_0 - a_1) + (a_2 - a_3) + \cdots + a_m$ . .(80),

для m нечетнаго: $R = a_0 - (a_1 - a_2) - (a_3 - a_4) - \cdots - a_m$ . . (81)

или: $R = (a_0 - a_1) + (a_2 - a_3) + \cdots + (a_{m-1} - a_m)$.(82).

Изъ (79) и (81) мы заключаемъ, что при m четномъ или нечетномъ

$$R < a_0,$$

Digitized by Google

а изъ (80) и (82) видимъ, что

$$R > a_0 - a_1.$$

или

$$a_0 - a_1 < R < a_0$$

Такъ какъ синусъ правильная дробь, то

$$a_0 = \left\{ \left(\int_{\zeta_0}^{\zeta_1} \frac{dF(\zeta)}{d\zeta^0} Sin\,(\varkappa\zeta+\alpha)\,d\zeta \right)^2 \right\}^{\frac{1}{2}} < \left\{ \left(\int_{\zeta_0}^{\zeta_1} \frac{dF(\zeta)}{\partial\zeta} d\zeta \right)^2 \right\}^{\frac{1}{2}}$$

а такъ какъ

$$\int_{\zeta^0}^{\zeta_2} \frac{dF(\zeta)}{d\zeta} d\zeta = F(\zeta_1) - F(\zeta)_0.$$

то

$$a_0 < \left\{ \left(F(\zeta_1) - F(\zeta_0) \right)^2 \right\}^{\frac{1}{2}}$$

Такимъ же образомъ получимъ, что

$$a_1 < \left\{ \left(F(\zeta_2) - F(\zeta_1) \right)^2 \right\}^{\frac{1}{2}}.$$

При $\varkappa = \infty$ разности $\zeta_2 - \zeta_1$ и $\zeta_1 - \zeta_0$ дѣлаются безконечно малыми, а стало быть, вслѣдствіе непрерывности функціи, и разности $F(\zeta_2) - F(\zeta_1)$ и $F(\zeta_1) - F(\zeta_0)$ а вмѣстѣ съ ними и предѣлы a_0 и $a_0 - a_1$, между которыми заключается абсолютная величина R разсматриваемаго интеграла (77), также становятся безконечно малыми, такъ что

$$limit(\varkappa = \infty) R = \int_{\zeta^0}^{\zeta'} \frac{\partial F(\zeta)}{\partial\zeta} \cdot Sin\,(\varkappa\zeta+\alpha)\,d\zeta = 0 \quad \ldots \quad (83)$$

Легко обобщить эту теорему и на тотъ случай, когда $\frac{\partial F}{\partial\zeta}$ постоянно и когда оно возрастаетъ, или, наконецъ, когда эта производная то возрастаетъ, то убываетъ.

Digitized by Google

§ 50. Воспользуемся доказанной нами леммой для того, чтобы вычислить значеніе интегралов

$$P = \int ds.\, G.Cos(\varkappa\xi + \alpha) \text{ и } Q = \varkappa \int ds.\, H.\, Sin\,(\varkappa\xi + \alpha).$$

при $\varkappa = \infty$, распространенных на поверхность s, ограниченную контуром σ. Относительно этой поверхности сдѣлаемъ слѣдующія предположенія: *Поверхность s имѣетъ вездѣ конечную кривизну* . . . . . (*A*). *Ни одна конечная часть поверхности s, ограниченной контуромъ σ, не совпадаетъ ни съ однимъ изъ эллипсоидовъ вращенія, имѣющихъ фокусы въ точкахъ 1 (x_1, y_1, z_1) и 0 (x_0, y_0, z_0) и уравненія которыхъ имѣютъ слѣдующій видъ:*

$$\sqrt{(x-x_1)^2+(y-y)^2+(z-z_1)^2} + \sqrt{(x-x_0)^2+(y-y_0)^2+(z-z_0)^2}$$
$$= r_1 + r_0 = \xi = Const \ldots\ldots\ldots (B).$$

Ни одна конечная часть контура σ, ограничивающаго поверхность s, не совпадаетъ ни съ одною изъ кривыхъ, образующихся пересѣченіями поверхности s съ упомянутыми выше эллипсоидами вращенія, которыхъ фокусы находятся въ точкахъ 1 и 0 . . . . . (C).

Въ дальнѣйшемъ мы будемъ иногда для краткости эллипсоидъ вращенія, котораго фокусы находятся въ точкахъ 1 и 0 и котораго уравненіе

$$\sqrt{(x-x_1)^2+(y-y_1)^2+(z-z_1)^2}$$
$$+ \sqrt{(x-x_0)^2+(y-y_0)^2+(z-z_0)^2} = r_1 + r_0 = \xi = C$$

гдѣ C есть опредѣленная величина суммы ζ радіусовъ векторовъ этого эллипсоида, называть эллипсоидомъ C.

§ 51. Остановимся сначала на томъ случаѣ, когда *поверхность s не пересѣкается линіей, соединяющей точки*

Digitized by Google

1 и 0, не касается ни одного изъ эллипсоидовъ вращенія, имѣющихъ фокусами точки 1 и 0 и когда линія, соединяющая точки 1 и 0, не проходитъ на безконечно близкомъ разстояніи отъ котура σ, ограничивающаго поверхность s.

Въ этомъ случаѣ кривыя пересѣченія поверхности s съ эллипсоидами вращенія суть кривыя незамкнутыя, кривизна которыхъ вездѣ конечна, какъ это изображено на фигурѣ (10). Для того чтобы изслѣдовать въ этомъ случаѣ значеніе интеграла P, положимъ

$$F(\zeta) = \pm \int G ds,$$

гдѣ интегрированіе распространяется на часть поверхности, лежащую между линіями пересѣченія ея съ двумя эллипсоидами, изъ которыхъ первому соотвѣтствуетъ произвольно выбранное опредѣленное значеніе $\zeta = Z$, а другому какое нибудь другое значеніе ζ и гдѣ знакъ предъ интеграломъ (+) или (—) смотря потому, ζ больше или меньше Z. Если имѣютъ мѣсто условія A, B, и C предъидущаго §—фа, то $F(\zeta)$ будетъ непрерывная функція ζ и слѣдовательно

$$\frac{\partial F(\zeta)}{\partial \zeta} d\zeta = \int G ds \quad \ldots\ldots\ldots \quad (84);$$

гдѣ интегрированіе распространено на безконечно узкую полоску поверхности s, лежащую между кривыми пересѣченія ея съ эллипсоидами, изъ которыхъ одному соотвѣтствуетъ одно значеніе ζ, а другому другое значеніе ζ, большее предъидущаго на величину $d\zeta$ (черт. 10). Такъ какъ на каждой полоскѣ, на которыя распадается поверхность s, величину $Cos\ (\varkappa\zeta + \alpha)$ можно считать постоянною, то, помноживъ обѣ

Digitized by Google

части формулы (84) на $Cos\,(\varkappa\zeta+\alpha)$ и интегрируя лѣвую часть полученнаго равенства между предѣлами $\zeta=\zeta_0$ и $\zeta=\zeta'$, гдѣ ζ_0 есть наименьшее значеніе ζ на поверхности s, а ζ' наибольшее его значеніе, а правую часть этого равенства по всей поверхности s, получимъ:

$$\int \frac{\partial F(\xi)}{\partial \xi} \cdot Cos\,(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi = \int G.\, Cos\,(\varkappa\xi + \alpha)\, ds,$$

откуда, полагая $\alpha - \frac{\pi}{2} = \alpha'$,

$$\int G.\, Cos\,(\varkappa\xi + \alpha)\, ds = \int \frac{\partial F(\xi)}{\partial \xi} \cdot Sin\,(\varkappa\xi + \alpha')\, d\xi.$$

Но предѣлъ втораго интеграла при $\varkappa=\infty$ равенъ нулю, такъ что если λ принять безконечно малымъ, то по формулѣ (83)

$$\int G.\, Cos\,(\varkappa\xi + \alpha)\, ds = 0 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (85).$$

Для изслѣдованія значенія интеграла Q положимъ:

$$F(\xi) = \pm \int H ds \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (66),$$

гдѣ интегрированіе распространяется на ту часть поверхности s, которая лежитъ между линіями пересѣченія этой поверхности съ двумя эллипсоидами, изъ которыхъ первому соотвѣтствуетъ произвольно выбранное, но опредѣленное значеніе $\zeta = Z$, а другому какое нибудь другое значеніе этой перемѣнной, и знакъ предъ интеграломъ $(+)$ или $(-)$ смотря по тому, $\zeta >$ или $< Z$. Поступая также, какъ и въ предъидущемъ случаѣ, найдемъ, что

$$\varkappa \int H.\, Sin\,(\varkappa\xi+\alpha)\, ds = \varkappa \int_{\zeta_0}^{\zeta'} \frac{\partial F(\xi)}{\partial \xi} \cdot Sin\,(\varkappa\xi+\alpha)\, d\xi \quad . \quad . \quad . \quad (87).$$

Digitized by Google

Обозначивъ вторую часть этого равенства черезъ Q и интегрируя по частямъ, получимъ:

$$Q = -\left\{\frac{\partial F(\xi)}{d\xi}\cdot Cos(\varkappa\xi+\alpha)\right\}_{\xi_0}^{\xi'} + \int_{\xi_0}^{\xi'}\frac{\partial^2 F(\xi)}{\partial\xi^2}\cdot Cos(\varkappa\xi+\alpha)d\xi \quad . \quad (88).$$

Разсмотримъ выраженіе

$$\frac{\partial F(\xi)}{\partial\xi}\partial\xi = \int H\,ds \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (89),$$

въ которомъ интегрированіе распространяется на полоску поверхности s, заключающуюся между линіями пересѣченія этой поверхности съ двумя эллипсоидами, изъ которыхъ первому соотвѣтствуетъ одно значеніе ζ, а второму другое значеніе ζ, отличающееся отъ перваго на величину $d\zeta$, какъ это видно на черт. 10. Это выраженіе дѣлается прерывнымъ въ томъ случаѣ, если для *конечной* части контура σ, ζ постоянно, то есть когда не соблюдено условіе C предъидущаго §-фа. Дѣйствительно, въ этомъ случаѣ, который изображенъ на черт. 11, разность

$$d\left\{\frac{\partial F}{\partial\xi}\,d\xi\right\} = \frac{\partial^2 F}{\partial\xi^2}(d\xi)^2 - d\int H ds \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (90)$$

представляетъ разность двухъ интеграловъ, изъ которыхъ одинъ распространенъ на полоску a, а другой на полоску b и представляетъ изъ себя безконечно малую величину перваго порядка относительно $d\zeta$, откуда:

$$\frac{\partial^2 F}{\partial\xi^2} = \frac{d\int H ds}{(d\xi)^2} = \infty.$$

Такъ какъ этотъ случай исключенъ условіемъ C предъидущаго §-фа, то функція $\frac{\partial F}{\partial\xi}$ *непрерывна.*

Digitized by Google

Если соблюдены условія, поставленныя въ началѣ этого §-фа, то для $\zeta = \zeta_0$ и $\zeta = \zeta'$ длина l полоски, по которой производится интегрированіе для того, чтобы получить выраженіе

$$\frac{\partial F}{\partial \xi} d\xi = \int H ds,$$

безконечно малая величина, и слѣдовательно площади этихъ полосокъ, выражающіяся произведеніемъ $l.\ db$, гдѣ db (средняя) ширина этой полоски, а слѣдовательно и интегралы, распространенные на эти полоски, суть безконечно малыя величины второго порядка.

Въ самомъ дѣлѣ, если черезъ h назовемъ перпендикуляръ, опущенный изъ точки m на прямую (0,1), черезъ p_1 и p_0 разстоянія основанія его отъ точекъ 1 и 0, то для этой точки m

$$\xi = r_1 + r_0 = \sqrt{p_1^2 + h^2} + \sqrt{p_0^2 + h^2}$$

$$\text{и } d\xi = \frac{p_1 dp_1 + h dh}{\sqrt{p_1^2 + h^2}} + \frac{p_0 dp_0 + h dh}{\sqrt{p_0^2 + h^2}}.$$

Такъ какъ $p_1 + p_0 = const$, то $dp_1 = -dp_0$; отсюда слѣдуетъ:

$$d\xi = \left(\frac{1}{r_0} + \frac{1}{r_0}\right) h dh + \left(\frac{p_1}{r_1} - \frac{p_0}{r_0}\right) dp_1.$$

или, замѣтивъ, что $dh = db.\ Cos\,(h, db)$ и $dp_1 = db.\ Cos(p_1, db)$,

$$d\xi = \left\{ \left(\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_0}\right) h.\ Cos\,(h, db) + \left(\frac{p_1}{r_0} - \frac{p_0}{r_0}\right) Cos\,(p_1, db) \right\} db.$$

Изъ этой формулы видно, что $d\xi$ вообще одного порядка съ db, за исключеніемъ слѣдующихъ случаевъ:

Digitized by Google

1) когда $Cos\ (h,db)$ и $Cos\ (p_1,db)$ безконечно малы;

2) когда $Cos\ (h,db)$ и $r_1 - r_0$, а слѣдоват., и $p_1 - p_0$ безконечно малы и

3) когда h безконечно мало и когда, стало быть, $r_1 = p_1$ и $r_0 = p_0$.

Когда имѣютъ мѣсто первые два случая, линія db лежитъ на эллипсоидѣ вращенія, имѣющемъ фокусы въ точкахъ 1 и 0, и для точекъ котораго сумма радіусовъ векторовъ равна ζ. Это можетъ случиться только тогда, когда поверхность s въ точкѣ m или въ безконечно къ ней близкой точкѣ касается упомянутаго эллипсоида вращенія, а этотъ случай исключенъ на время изъ разсмотрѣнія условіемъ поставленнымъ въ началѣ этого §-фа. Разсмотрѣніемъ этого случая мы займемся въ слѣдующемъ §-фѣ.

Когда имѣетъ мѣсто третій случай, т. е. когда h безконечно мало, могутъ встрѣтиться два обстоятельства: или линія (0,1) пересѣкаетъ разсматриваемую часть s поверхности тѣла въ точкѣ m или въ другой точкѣ поверхности s, лежащей отъ нея на безконечно маломъ разстояніи, или линія (0,1) проходитъ на безконечно маломъ разстояніи отъ контура σ, ограничивающаго разсматриваемую часть s поверхности тѣла. Оба эти обстоятельства также исключаются на время изъ разсмотрѣнія условіемъ поставленнымъ въ началѣ этого параграфа.*) Значеніе интеграловъ P и Q,

*) h можетъ быть безконечно малымъ и въ томъ случаѣ, когда линія (0,1), не пересѣкая поверхности s, проходитъ безконечно близко къ точкѣ m, лежащей на поверхности s на конечномъ разстояніи отъ контура σ, но этого случая можно избѣжать, примѣняя разсужденія, изложенныя въ §-фѣ 42.

Digitized by Google

распространенныхъ на ту часть освѣщенной поверхности, въ которой лежитъ точка пересѣченія ея линіею (0,1), мы разсмотримъ въ слѣдующемъ параграфѣ. Второй случай, когда линія (0,1) проходитъ на безконечно близкомъ разстояніи отъ контура σ, требуетъ особаго изученія, почему мы и исключили его въ началѣ этого параграфа изъ разсмотрѣнія;— мы займемся этимъ случаемъ особо, въ главѣ о диффракціи.

Ограничивъ подобнымъ образомъ наше изслѣдованіе, мы можемъ утверждать, что величины $d\zeta$ и db одного порядка, что, слѣдовательно, площадь полоски, выражающаяся произведеніемъ $l.\ db$ при l безкопечно маломъ, и интегралъ $\int Hds$, распространенный на эту полоску, есть величина высшаго сравнительно съ $d\zeta$ порядка, такъ что, когда l безконечно мало, то

$$\frac{\partial F}{\partial \xi} - \frac{\int Hds}{d\xi} = 0.$$

Изъ того обстоятельства, что полоски, соотвѣтствующія предѣльнымъ значеніямъ $\zeta - \zeta_0$ и $\zeta - \zeta'$ имѣютъ безконечно малую длину l, слѣдуетъ, что

$$\left(\frac{\partial F}{\partial \xi}\right)_{\xi_0} \quad \text{и} \quad \left(\frac{\partial F}{\partial \xi}\right)^{\xi'}$$

будутъ равны нулю, и что, слѣдовательно, скобки въ выраженіи для Q пропадутъ, а изъ доказанной нами непрерывности функціи $\frac{\partial F}{\partial \zeta}$ и леммы 48-го параграфа, мы заключаемъ, что интегралъ въ выраженіи для Q при $\varkappa$ безконечно большомъ также равенъ нулю.

Такимъ образомъ мы доказали, что *для такой поверхности s, которая ни въ одной своей точкѣ не касается*

Digitized by Google

ни одного изъ эллипсоидовъ вращенія, имѣющихъ фокусы въ точкахъ 0 и 1, ни въ одной изъ своихъ точекъ не пересѣкается линіей (0,1) и контуръ которой лежитъ на конечномъ разстояніи отъ этой линіи

$$P = \int G.\,Cos\,(n\xi + \alpha)\,ds = 0$$

и $$Q = n\int H.\,Sin\,(n\xi + \alpha)\,ds = 0.$$

§ 52. Разсмотримъ теперь тотъ случай, когда *поверхность s въ точкѣ p, не лежащей на безконечно маломъ разстояніи отъ контура σ, пересѣкается линіей, соединяющей точки 0 и 1 или когда эта поверхность въ точкѣ p касается эллипсоида вращенія, имѣющаго фокусы въ точкахъ 0 и 1 и для котораго постоянное значеніе суммы ζ радіусовъ векторовъ r_0 и r_1 равно A_0.* Для того, чтобы въ этомъ случаѣ найти уравненіе проэкціи кривой пересѣченія поверхности *s* съ эллипсоидомъ, для котораго постоянная сумма радіусовъ векторовъ r_0 и r_1 равна ζ, на касательную плоскость къ поверхности *s* въ точкѣ *p*, помѣстимъ начало координатъ въ точку *p* и направимъ ось *z* по нормали къ поверхности *s*. Тогда касательная плоскость въ точкѣ *p* будетъ плоскость *xy* и намъ придется искать проэкцію кривой пересѣченія поверхности *s* съ эллипсоидомъ $r_1 + r_0 = \zeta$ на плоскость *xy*. Чтобы получить уравненіе этой проэкціи, мы исключимъ изъ уравненія эллипсоида

$$r_0 + r_1 = \xi$$

координату *z* при помощи уравненія поверхности *s*. Остановимся на томъ случаѣ, когда для точекъ разсматриваемаго эл-

Digitized by Google

липсоида сумма радіусовъ векторовъ $r_1 + r_0$, обозначенная нами черезъ ζ, весьма мало отличается отъ того значенія $A_{0\gamma}$ которое эта сумма имѣетъ въ точкѣ p. Въ этомъ случаѣ эллипсоидъ пересѣчетъ поверхность s въ точкахъ, весьма близкихъ къ точкѣ p, то есть къ началу координатъ, въ точкахъ, которыхъ координаты x, y и z очень малы. Уравненіе поверхности s, для точекъ весьма близкихъ къ p, приметъ въ выбранной нами координатной системѣ слѣдующій видъ:

$$z = a_{11}\,x^2 + a_{12}\,xy + a_{22}\,y^2 \ldots\ldots\ldots (91),$$

гдѣ a_{11}, a_{12} a_{22} суть постоянныя величины, зависящія отъ вида поверхности s. Чтобы составить уравненіе эллипсоида, замѣтимъ, что

$$r_0 = \left\{(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2\right\}^{1/2}$$

$$= \left[x_0^2 + y_0^2 + z_0^2 - 2(xx_0 + yy_0 + zz_0) + x^2 + y^2 + z^2.\right]^{1/2}.$$

Обозначивъ разстояніе точки p отъ точки o черезъ ϱ_0, замѣтивъ, что тогда

$$\sqrt{x_0^2 + y_0^2 + z_0^2} = \varrho_0$$

и положивъ

$$2\,(xx_0 + yy_0 + zz_0) - (x^2 + y^2 + z^2) = E_0,$$

получимъ для точекъ, которыхъ разстояніе отъ точки p весьма мало въ сравненіи съ ϱ_0, и для которыхъ слѣдовательно $E_0 < \varrho_0$,

$$r_0 = \left(\varrho_0^2 - E_0\right)^{1/2} = \varrho_0 - \frac{1}{2}\frac{E_0}{\varrho_0} - \frac{1}{8}\cdot\frac{E_0^2}{\varrho_0^3} + \ldots$$

$$= \varrho_0 - \frac{xx_0 + yy_0 + zz_0}{2\varrho_0} + \frac{x^2 + y^2 + z^2}{2\varrho_0} -$$

$$- \frac{\left\{2\,(xx_0 + yy_0 + zz_0) - (x^2 + y^2 + z^2)\right\}^2}{8\varrho_0^3} + \ldots (92)$$

Digitized by Google

Точно такимъ же образомъ составимъ выраженіе для r_1 и наконецъ уравненіе эллипсоида

$$r_0 + r_1 = \zeta \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (93).$$

Чтобы исключить изъ этого уравненія z, подставляемъ въ формулу (92) для r_0 вмѣсто z его величину изъ формулы (91), тогда

$$r_0 = \varrho_0 - \frac{x_0 x + y_0 y}{\varrho_0} - \frac{z_0}{\varrho_0}\left\{a_{11}x^2 + a_{12}xy + a_{22}y^2\right\}$$

$$+ \frac{x^2+y^2}{2\varrho_0} + \frac{1}{2\varrho_0}\left\{a_{11}x^2 + a_{12}xy + a_{22}y^2\right\}^2$$

$$- \frac{1}{8\varrho^3}\left\{2(x_0x + y_0y) + z_0(a_{11}x^2 + a_{12}xy + a_{22}y^2) - (x^2+y^2)\right.$$

$$\left. - (a_{11}x^2 + a_{12}xy + a_{22}y^2)^2\right\}^2 + \ldots\ldots$$

Пренебрегая здѣсь степенями x и y высшими второй, получимъ:

$$r_0 = \varrho_0 - \frac{x_0x + y_0y}{\varrho_0} - \frac{z_0}{\varrho_0}(a_{11}x^2 + a_{12}xy + a_{22}y^2) + \frac{x^2+y^2}{2\varrho_0}$$

$$- \frac{1}{2\varrho_0}\left\{\frac{x_0}{\varrho_0}\cdot x + \frac{y_0}{\varrho_0}\cdot y\right\}^2.$$

Назовемъ черезъ α_0 β_0 и γ_0 косинусы угловъ, образуемыхъ линіей ϱ_0 съ осями и замѣтимъ, что

$$\frac{x_0}{\varrho_0} = \alpha_0, \frac{y_0}{\varrho_0} = \beta_0 \quad \text{и} \quad \frac{z_0}{\varrho_0} = \gamma_0,$$

тогда получимъ:

$$r_0 = \varrho_0 - \alpha_0 x - \beta_0 y - \gamma_0(a_{11}x^2 + a_{12}xy + a_{22}y^2)$$

$$+ \frac{1}{2\varrho_0}\left\{(1-\alpha_0^2)x^2 - 2\alpha_0\beta_0 xy + (1-\beta_0^2)y^2\right\}$$

Digitized by Google

или:

$$r_0 = \varrho_0 - \alpha_0 x - \beta_0 y$$

$$+ \left\{ -\gamma_0 a_{11} + \frac{1-\alpha^2_0}{2\varrho^0} \right\} x^2 - 2 \left\{ \gamma_0 a_{12} + \frac{\alpha_0 \beta_0}{2\varrho_0} \right\} xy + \left\{ -\gamma_0 a_{22} + \frac{1-\beta^2_0}{2\varrho_0} \right\} y^2 \quad (94).$$

Точно также получимъ:

$$r_1 = \varrho_1 - \alpha_1 x - \beta_1 y$$

$$+ \left\{ -\gamma_1 a_{11} + \frac{1-\alpha^2_1}{2\varrho_0} \right\} x^2 - 2 \left\{ \gamma_1 a_{12} + \frac{\alpha_1 \beta_1}{2\varrho_0} \right\} xy + \left\{ -\gamma_1 a_{22} + \frac{1-\beta^2_1}{2\varrho_0} \right\} y^2 \quad (95),$$

гдѣ ϱ_1 есть разстояніе точки p отъ точки 1, то есть $\varrho_1 = \sqrt{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2}$, а

$$\alpha_1 = \frac{x_1}{\varrho_1}, \beta_1 = \frac{y_1}{\varrho_1} \quad \text{и} \quad \gamma_1 = \frac{z_1}{\varrho_1}$$

суть косинусы угловъ, образуемыхъ линіей ϱ_1 съ осями. Сложивъ равенства (94) и (95), получимъ искомое уравненіе проекціи въ слѣдующемъ видѣ:

$$A_0 - (\alpha_0 + \alpha_1) x - (\beta_0 + \beta_1) y + A_{11} x^2 + 2A_{12} xy + A_{22} y^2 = \zeta \quad (96)$$

гдѣ:

$$\left.\begin{aligned} A_0 &= \varrho_0 + \varrho_1 \\ A_{11} &= -(\gamma_1 + \gamma_0) a_{11} + \frac{1-\alpha_1^2}{2\varrho_1} + \frac{1-\alpha_0^2}{2\varrho_0} \\ A_{12} &= -(\gamma_1 + \gamma_0) a_{12} - \frac{\alpha_1 \beta_1}{2\varrho_1} - \frac{\alpha_0 \beta_0}{2\varrho_0} \\ A_{22} &= -(\gamma_1 + \gamma_0) a_{22} + \frac{1-\beta_0}{2\varrho_1} + \frac{1-\beta_0^2}{2\varrho_0} \end{aligned}\right\} \quad \ldots \quad (97)$$

Какъ въ томъ случаѣ, когда линіи ϱ_0 и ϱ_1 составляютъ продолженіе одна другой, что имѣетъ мѣсто въ случаѣ пересѣченія поверхности s линіей, соединяющей точки 0 и 1,

Digitized by Google

такъ и въ томъ случаѣ, когда эти линіи составляютъ равные углы съ нормалью s и лежатъ съ нею въ одной плоскости, что имѣетъ мѣсто въ случаѣ прикосновенія поверхности s съ эллипсоидомъ, для котораго сумма радіусовъ векторовъ равна A_0: мы имѣемъ, что

$$\alpha_0 + \alpha_1 = 0 \quad \text{и} \quad \beta_0 + \beta_1 = 0.$$

Благодаря этому, уравненіе (96) приметъ видъ

$$A_{11}x^2 + 2A_{12}xy + A_{22}y^2 = \zeta - A_0 \ldots\ldots (98).$$

Изъ этого мы заключаемъ, что проэкціи кривыхъ пересѣченій поверхности s съ эллипсоидами вращенія на касательную плоскость къ поверхности s въ точкѣ p, близъ этой точки, будутъ имѣть видъ эллипсисовъ или гиперболъ. Уравненіе (98) можно извѣстнымъ способомъ преобразовать въ уравненіе вида:

$$\mu_1 x^2 + \mu_2 y^2 = \zeta - A_0 \ldots\ldots\ldots (99),$$

гдѣ μ_1 и μ_2 корни уравненія

$$(A_{11} - \mu)(A_{22} - \mu) - A^2_{12} = 0 \ldots\ldots (100).$$

Въ томъ случаѣ, когда μ_1 и μ_2 имѣютъ одинаковые знаки, уравненіе (99) представляетъ эллипсисъ, а если μ_1 и μ_2 имѣютъ различные знаки—гиперболу. Разсмотримъ каждый изъ этихъ случаевъ отдѣльно. Замѣтимъ предварительно, что, вычисляя значенія интеграловъ P и Q, мы можемъ производить интегрированіе по весьма малой части поверхности, окружающей точку p, ибо по доказанному въ предъидущемъ §-фѣ, значенія этихъ интеграловъ, распространенныхъ на тѣ части поверхности s, которыя удалены на конечное разсто-

Digitized by Google

яніе отъ точки p, исчезаютъ. Поэтому *мы будемъ принимать интегралы P и R распространенными на безконечно малую часть поверхности s, ограниченную произвольною кривою П, ни одна конечная часть которой не совпадаетъ съ кривыми пересѣченія поверхности s съ эллипсоидами вращенія, имѣющими фокусы въ точкахъ 1 и 0.*

§ 53. Разсмотримъ какое значеніе будутъ имѣть интегралы P и Q, распространенные на безконечно малую часть поверхности s, ограниченную произвольнымъ контуромъ Π въ первомъ случаѣ, то есть когда μ_1 и μ_2 имѣютъ одинаковые знаки и, слѣдовательно, проэкціи кривыхъ пересѣченія поверхности s съ эллипсоидами вращенія на касательную плоскость къ поверхности s въ точкѣ p имѣютъ близъ этой точки видъ эллипсисовъ. Для этого положимъ въ интегралѣ

$$P = \int G.\, Cos\,(n\xi + \alpha)\, dS$$

$$F(\xi) = \int G.\, dS,$$

гдѣ интегрированіе распространяется на часть поверхности s, ограниченную кривою пересѣченія ея съ эллипсоидомъ, для точекъ котораго сумма радіусовъ векторовъ равна ζ. Такъ какъ эта поверхность безконечно мала, то можно на ней G принять постояннымъ и написать вмѣсто него то его значеніе, которое онъ имѣетъ въ точкѣ p и которое мы обозначимъ черезъ G_p, тогда

$$F(\zeta) = G_p \int ds, \quad \ldots\ldots\ldots (101).$$

Въ томъ случаѣ, когда кривая пересѣченія поверхности s съ эллипсоидомъ $\zeta = Const$, цѣликомъ лежитъ внутри контура Π, интегралъ $\int ds$ представляетъ часть поверхности s,

Digitized by Google

проэкція которой на касательную плоскость къ s въ точкѣ p есть эллипсисъ. Уравненіе контура этого эллипсиса выражается формулою (99). Площадь этой части поверхности s можно принять равною площади ея проэкціи на касательную плоскость xy, то есть равной площади эллипсиса, уравненіе котораго есть (99). Такимъ образомъ

$$\int ds = \frac{\pi(\zeta - A_0)}{+\sqrt{\mu_1\mu_0}} \text{ или } = \frac{\pi(A_0 - \zeta)}{+\sqrt{\mu_1\mu_0}},$$

смотря потому $\zeta > A_0$ или $\zeta < A_0$. Отсюда слѣдуетъ, что пока кривая пересѣченія поверхности s съ эллипсоидомъ $\zeta = Const.$ лежитъ цѣликомъ внутри контура II

$$F(\zeta) = \pm G_p \frac{\pi(\zeta - A_0)}{\sqrt{\mu_1\mu_0}} \quad \ldots\ldots \quad (102).$$

Изъ этой формулы видно, что $F(\zeta)$ даже около критической точки p непрерывна.

Выраженіе $\frac{\partial F(\zeta)}{\partial \zeta} d\zeta$ представится въ слѣдующемъ видѣ:

$$\frac{\partial F(\zeta)}{\partial \zeta} d\zeta = \int G ds \quad \ldots\ldots \quad (103),$$

гдѣ интегрированіе распространяется на полоску, ограниченную кривыми пересѣченія поверхности s съ двумя эллипсоидами, для одного изъ которыхъ сумма радіусовъ векторовъ равна ζ, а для другого $\zeta + d\zeta$. Для этой полоски $Cos(x\zeta + \alpha)$ можно считать постояннымъ, а потому, помноживъ обѣ части уравненія (103) на $Cos(x\zeta + \alpha)$, полагая $\alpha = \alpha + \frac{\pi}{2}$ и интегрируя правую часть равенства по всей поверхности s, а лѣвую отъ наименьшаго значенія $\zeta = A_0$ до наибольшаго его значенія $\zeta = \zeta'$, получимъ:

Digitized by Google

$$P = \int G.\,Cos\,(\varkappa\xi + \alpha)\,ds = \int_{A_0}^{\xi'} \frac{\partial F}{\partial \xi}\,Sin\,(\varkappa\xi + \alpha)\,ds = 0 \text{ при } \varkappa = \infty,$$

Разсмотримъ теперь другой интегралъ:

$$Q = \varkappa \int H.\,Sin\,(\varkappa\xi + \alpha).$$

Положивъ,

$$F(\xi) = \int H.\,ds,$$

находимъ такъже, какъ и раньше, что даже для частей поверхности s, лежащихъ около точки p эта функція непрерывна, ибо она выражается для этихъ частей формулой

$$F(\xi) = \pm H_p \frac{\pi\,(\xi - A_0)}{\sqrt{\mu_1 \mu_0}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (104)$$

Также и производная этой функціи, выражающаяся для частей поверхности, лежащихъ близъ точки p_1 гдѣ кривыя пересѣченія цѣликомъ умѣщаются внутри контура II

$$\frac{\partial F(\xi)}{\partial \xi} = \pm H_p \frac{\pi}{\sqrt{\mu_1 \mu_2}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (105).$$

постоянна, а слѣдовательно непрерывна для этихъ частей поверхности и не дѣлается безконечною. Эта производная будетъ непрерывною и для всей части поверхности s, ограниченной контуромъ II, если ни одна конечная часть этого контура не сливается съ которой-либо изъ кривыхъ пересѣченія съ эллипсоидами вращенія, а этотъ случай исключенъ условіемъ принятымъ въ концѣ предыдущаго §-фа. Какъ и раньше, мы имѣемъ.

Digitized by Google

$$Q = \varkappa \int_{A_0}^{\xi'} \frac{\partial k}{\partial \xi} Sin\,(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi = -\left\{ \frac{\partial F}{\partial \xi} Cos\,(\varkappa\xi + \alpha) \right\}_{A_0}^{\xi'} + \int_{A_0}^{\xi} \frac{\partial^2 F}{\partial \xi^2} Cos(\varkappa\xi + \alpha) d\xi$$

Вслѣдствіе непрерывности функціи $\frac{\partial F}{\partial \xi}$, послѣдній интегралъ равенъ нулю. Для $\zeta = A_0$, $\frac{\partial F}{\partial \xi}$ выражается формулой (105), а при $\zeta = \zeta'$, $\frac{\partial F}{\partial \xi} = 0$, ибо площадь полоски, по которой приходится интегрировать, составляя $\frac{\partial F}{\partial \xi} d\zeta$ по формулѣ

$$\frac{\partial F}{\partial \xi} d\xi = \int H ds,$$

есть безконечно малая высшаго порядка, чѣмъ $d\zeta$. Принимая это во вниманіе, получимъ, что

$$Q = \pm H_p \frac{\pi}{\sqrt{\mu_1 \mu_2}} Cos\,(A_0 \varkappa + \alpha) \text{ для } \varkappa = \infty \ldots \quad (106).$$

Здѣсь знакъ (+) соотвѣтствуетъ тому случаю, когда $\zeta > A_0$, а знакъ (−), когда $A_0 > \zeta$. Мы имѣли (§ 48) для H слѣдующее выраженіе:

$$H = \frac{1}{r_1 r_0} \left(\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{\partial r_0}{\partial n} \right):$$

но

$$\frac{\partial r_1}{\partial n} = Cos\,(x,n) \frac{\partial r_1}{\partial x} + Cos\,(y,n) \frac{\partial r_1}{\partial y} + Cos\,(z,n) \frac{\partial r_1}{\partial z},$$

откуда:

$$H_p = \frac{1}{\varrho_1 \varrho_0} \left\{ Cos\,(x,n_p) \left(\frac{\partial r_1}{\partial x} - \frac{\partial r_0}{\partial x} \right)_p + Cos\,(y,n_p) \left(\frac{\partial r_1}{\partial y} - \frac{\partial r_0}{\partial y} \right)_p + \right.$$

$$\left. Cos(z,n_p) \left(\frac{\partial r_1}{\partial z} - \frac{\partial r_0}{\partial z} \right)_p \right\},$$

Digitized by Google

гдѣ n_p есть направленіе нормали въ точкѣ p. Такъ какъ это направленіе вслѣдствіе нашего спеціальнаго выбора координатной системы совпадаетъ съ осью z, то

$$Cos(x,n_p) = 0, \quad Cos(y,n_p) = 0, \quad Cos(z,n_p) = 1 \quad \text{и}$$

$$H_p = \frac{1}{\varrho_1\varrho_0}\left(\frac{\partial r_1}{\partial z} - \frac{\partial r_0}{\partial z}\right)_p = \frac{1}{\varrho_1\varrho_0}\left(\frac{z-z_1}{r_1} - \frac{z-z_0}{r_0}\right)_p =$$

$$= \frac{1}{\varrho_1\varrho_0}\left(-\frac{z_1}{\varrho} + \frac{z_0}{\varrho_0}\right) = \frac{1}{\varrho_1\varrho_0}\left(-\gamma_1 + \gamma_0\right) \ldots . \quad (107).$$

Въ томъ случаѣ, когда точка p есть точка прикосновенія поверхности s съ эллипсоидомъ A_0, это выраженіе по свойству эллипсоида вращенія, радіусы векторы котораго ϱ_1 и ϱ_0 образуютъ равные углы γ_1 и γ_0 съ нормалью, равно нулю. Итакъ въ этомъ случаѣ $Q = 0$.

Въ томъ случаѣ, когда точка p есть точка пересѣченія линіи $(0,1)$ съ поверхностью ϱ_1 и ϱ_0 составляютъ продолженіе одна другой, а потому,

$$\alpha_0 + \alpha_1 = 0, \ \beta_0 + \beta_1 = 0 \quad \text{и} \quad \gamma_0 + \gamma_1 = 0,$$

откуда, вслѣдствіе уравненій (97),

$$\left.\begin{aligned} A_{11} = \frac{1}{2}\left(\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}\right)(1-\alpha_1^2), \ A_{12} = -\frac{1}{2}\left(\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}\right)\alpha_1\beta_1 \\ A_{22} = \frac{1}{2}\left(\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}\right)(1-\beta_1^2) \end{aligned}\right\} \quad (108).$$

Далѣе, такъ какъ μ_1 и μ_2 корни уравненія,

$$(A_{11} - \mu)(A_{22} - \mu) + A_{12}^2 = 0,$$

то:

$$\mu_1\mu_2 = A_{11}A_{22} - A_{12}^2$$

Digitized by Google

а слѣдовательно, замѣчая, что $1-\alpha_1^2-\beta_1^2=\gamma_1^2$,

$$\mu_1\mu_2=\frac{1}{4}\left(\frac{1}{\varrho_1}+\frac{1}{\varrho_0}\right)^2\cdot\gamma_1^2=\frac{1}{4}\left(\frac{\varrho_0+\varrho_1}{\varrho_1\varrho_0}\right)^2\cdot\gamma_1^2 \quad \ldots\ldots (109).$$

Такъ какъ $\gamma_0=-\gamma_1$, то $H_p=-\frac{2\gamma_1}{\varrho_1\varrho_0}$ и слѣдовательно

$$Q=\frac{+H_p\cdot\pi}{\sqrt{\mu_1\mu_2}}Cos(\varkappa A_0+\alpha)=-\frac{2\pi\gamma_1}{\varrho_1\varrho_0}\cdot\frac{1}{\sqrt{\mu_1\mu_2}}Cos(\varkappa A_0+\alpha) \quad . (110).$$

Здѣсь взятъ знакъ (+) въ первомъ выраженіи для Q потому, что въ томъ случаѣ, когда линія, соединяющая точки 0 и 1, пересѣкаетъ поверхность s, всегда $\zeta>A_0$. Вставляя сюда вмѣсто $\sqrt{\mu_1\mu_2}$ его значеніе изъ формулы (109), получимъ:

$$Q=\pm\frac{4\pi}{\varrho_1+\varrho_0}Cos(\varkappa A_0+\alpha).$$

Здѣсь двойной знакъ получился вслѣдствіе того, что $\frac{\gamma}{\sqrt{\gamma_1^2}}=\pm 1$, смотря по тому, какой уголъ образуетъ линія ϱ_1 съ осью s или съ нормалью къ поверхности s въ точкѣ p. Если этотъ уголъ острый, то $\frac{\gamma_1}{\sqrt{\gamma_1^2}}=+1$ и

$$Q=-\frac{4\pi}{\varrho_1-\varrho_0}\cdot Cos(\varkappa A_0+\alpha);$$

если же этотъ уголъ тупой, то $\frac{\gamma_1}{\sqrt{\gamma_1^2}}=-1$ и

$$Q=+\frac{4\pi}{\varrho_1+\varrho_0}\cdot Cos(\varkappa A_0+\alpha).$$

Замѣтивъ, что

$$A_0=\varrho_0+\varrho_1=r_{10},$$

получимъ, что

$$Q=\pm\frac{4\pi}{r_{10}}Cos(\varkappa r_{10}+\alpha)=\pm 4\pi U(t, x_0, y_0, z_0). \quad \ldots (111).$$

Digitized by Google

§ 54. Обратимся теперь къ изслѣдованію того случая, когда корни μ_1 и μ_2 имѣютъ различные знаки, и проэкціи кривыхъ пересѣченія поверхности s съ эллипсоидомъ $\zeta = Const$ будутъ гиперболы. Въ этомъ случаѣ выберемъ контуръ Π, ограничивающій безконечно малую часть поверхности s, окружающую точку p опредѣленнаго вида, а именно такой, котораго проэкціи на касательную плоскость къ поверхности s въ точкѣ p, представляли бы прямоугольникъ, котораго стороны выражались бы уравненіями:

$$x = \pm a \quad \text{и} \quad y = \pm b.$$

Пусть вершина этого прямоугольника лежитъ на асимптотахъ гиперболы, тогда между a и b и осями должно существовать соотношеніе

$$a\sqrt{\mu_1} - b\sqrt{-\mu_2} = c,$$

гдѣ μ_1 положительно, а μ_2 отрицательно. Если $\zeta - A_0$ положительно, то дѣйствительная ось гиперболы совпадаетъ съ осью x, если же $\zeta - A_0$ отрицательно, то съ осью y. Для того, чтобы изслѣдовать интегралъ P, положимъ

$$F(\xi) = \pm \int ds,$$

гдѣ интегрированіе распространено на ту часть поверхности s, которой проэкція на касательную плоскость въ точкѣ p есть часть этой плоскости, заключающаяся между двумя гиперболами, выражающимися уравненіями:

$$Z - A_0 = \mu_1 x^2 + \mu_2 y^2 \quad \text{и} \quad \xi - A_0 = \mu_1 x^2 + \mu_2 y^2.$$

Digitized by Google

гдѣ знакъ предъ интеграломъ положительный для $\zeta > Z$ и отрицательный для $\zeta < Z$. Если мы примемъ $Z = A_0$, то начальная гипербола сольется съ діагоналями прямоугольника. Такъ какъ вся поверхность весьма мала, то можно G принять постояннымъ, такъ что для $\zeta > A_0$

$$F(\zeta) = \int G ds = G_p \int ds = G_p \left\{ 2ab - \frac{4}{\sqrt{-\mu_2}} \int_{\sqrt{\frac{\zeta - A_0}{\mu_1}}}^{a} \sqrt{\mu_1 x^2 - \zeta + A_0}\, dx \right\}.$$

$F(\zeta)$, какъ легко замѣтить, непрерывна, а потому предѣлъ интеграла P при $x = \infty$ будетъ нуль.

Для изслѣдованія интеграла Q положимъ:

$$F(\zeta) = H_p \left\{ 2ab - \frac{4}{\sqrt{-\mu_2}} \int_{\sqrt{\frac{\zeta - A_0}{\mu_1}}}^{a} \sqrt{\mu_1 x^2 - \zeta + A_0}\, dx \right\} \quad . \quad 112,$$

тогда

$$\frac{\partial F}{\partial \zeta} = H_p \frac{2}{\sqrt{-\mu_2}} \int_{\sqrt{\frac{\zeta - A_0}{\mu_1}}}^{a} \frac{dx}{\sqrt{\mu_1 x^2 - \zeta + A_0}}$$

(здѣсь членъ, происходящій отъ дифференцированія въ отношеніи нижняго предѣла, пропадаетъ). На основаніи формулы

$$\int \frac{dz}{\sqrt{z^2 - 1}} = \log (z + \sqrt{z^2 - 1}) + Const \quad (\text{для } z > 1)$$

мы можемъ выраженіе для $\frac{\partial F}{\partial \zeta}$ въ конечномъ видѣ написать такъ:

$$\frac{\partial F}{\partial \zeta} = H_p \frac{2}{\sqrt{-\mu_1 \mu_2}} \log \frac{c + \sqrt{c^2 - \zeta + A_0}}{\sqrt{\zeta - A_0}}, \text{ гдѣ } c = a\sqrt{\mu_1}.$$

Digitized by Google

Для того случая, когда $\zeta < A_0$, мы получимъ

$$\frac{\partial F}{\partial \xi} = H_p \frac{2}{\sqrt{-\mu_1 \mu_2}} . log \frac{c + \sqrt{c^2 + \xi - A_0}}{\sqrt{A_0 - \xi}} \quad \ldots\ldots (113).$$

Наименьшее значеніе ζ, которое мы обозначимъ черезъ ζ_0, какъ видно изъ чертежа 14, соотвѣтствуетъ гиперболѣ, уравненіе которой

$$\zeta_0 - A_0 = \mu_1 x^2 + \mu_2 y^2$$

и которой дѣйствительная полуось параллельна оси y и равна b, такъ что

$$\frac{\zeta_0 - A_0}{\mu_2} = b^2; \quad \zeta_0 = A_0 + \mu_2 b^2 = A_0 - c^2;$$

наибольшее значеніе ζ, которое мы обозначимъ черезъ ζ', соотвѣтствуетъ гиперболѣ, которой уравненіе

$$\zeta' - A_0 = \mu_1 x^2 + \mu_2 y^2$$

и которой дѣйствительная полуось параллельна оси x и равна a, такъ что

$$\frac{\zeta' - A_0}{\mu_1} = a^2; \quad \zeta' = A_0 + \mu_1 a^2 = A_0 + c^2.$$

Принимая это во вниманіе и прибѣгая къ помощи формулы (113), напишемъ слѣдующее выраженіе для Q:

$$Q = n \int_{\zeta_0}^{\zeta'} \frac{\partial F}{\partial \xi} Sin (n\xi + \alpha)\, d\xi$$

$$= H_p \frac{2}{\sqrt{-\mu_1 \mu_2}} n \left\{ \int_{A_0 - c^2}^{A_0} log \frac{c + \sqrt{c^2 + \xi - A_0}}{\sqrt{A_0 - \xi}} . Sin (n\xi + \alpha)\, d\xi + \right.$$

Digitized by Google

$$+\int_{A_0}^{A_0+c^2} \log \frac{c+\sqrt{c^2-\xi+A_0}}{\sqrt{\xi-A_0}} \operatorname{Sin}(\varkappa\xi+\alpha)\, d\xi \Big\}.$$

Положивъ здѣсь въ первомъ интегралѣ $A_0-\zeta=\xi$, а во второмъ $\zeta-A_0=\xi$, получимъ:

$$Q=H_P\frac{2}{\sqrt{-\mu_1\mu_2}}\varkappa\int_0^{c^2}\log\frac{c+\sqrt{c^2-\xi}}{\sqrt{\xi}}\Big\{\operatorname{Sin}(\varkappa\xi+\varkappa A_0+\alpha)-\operatorname{Sin}(\varkappa\xi-\varkappa A_0-\alpha)\Big\}d$$

или:

$$Q=H_P\frac{4}{\sqrt{-\mu_1\mu_2}}\varkappa\operatorname{Sin}(\varkappa A_0+\alpha)\int_0^{c^2}\log\frac{c+\sqrt{c^2-\xi}}{\sqrt{\xi}}\operatorname{Cos}\varkappa\xi.\,d\xi\,.\quad(114).$$

Съ другой стороны мы имѣли, что

$$\varkappa\int_0^{c^2}\log\frac{c+\sqrt{c^2-\xi}}{\sqrt{\xi}}\operatorname{Cos}\varkappa\xi.\,d\xi=\Big\{\operatorname{Sin}\varkappa\xi\log\frac{c+\sqrt{c^2-\xi}}{\sqrt{\xi}}\Big\}_{\xi=0}^{\xi=c^2}$$

$$-\int_0^{c^2}\operatorname{Sin}\varkappa\xi\frac{\partial}{\partial\xi}\log(c+\sqrt{c^2-\zeta})\,d\xi+\frac{1}{2}\int_0^{c^2}\frac{\operatorname{Sin}\varkappa\xi}{\xi}d\xi\,.\quad(115).$$

Выраженіе въ скобкахъ $\Big\{-\Big\}$ для $\xi=0$ принимаетъ видъ 0∞. Чтобы получить истинное его значеніе, напишемъ это выраженіе въ слѣдующемъ видѣ:

$$\operatorname{Sin}\varkappa\xi\log(c+\sqrt{c^2-\xi})-\frac{1}{2}\operatorname{Sin}\varkappa\xi\log\xi.$$

Digitized by Google

Первый членъ этого выраженія при $\xi = 0$ будетъ нуль, а второй членъ приметъ видъ $0.\infty$ и можетъ быть представленъ въ слѣдующемъ видѣ:

$$\frac{1}{2}\frac{log\,\xi}{Sin^{-1}\varkappa\xi},$$

который при $\xi = 0$ имѣетъ видъ $\frac{\infty}{\infty}$. Дифференцируя числителя и знаменателя, получимъ:

$$-\frac{1}{2\varkappa}\cdot\frac{\xi^{-1}}{Sin^{-2}\varkappa\xi\,Cos\,\varkappa\xi} = -\frac{1}{2}\frac{Sin\,\varkappa\xi}{\varkappa\xi}tng\,\varkappa\xi,$$

а это выраженіе обращается при $\xi = 0$ въ нуль. Выраженіе въ скобкахъ $\left\{-\right\}$ равно также нулю при $\xi = c^2$. Такъ какъ во второмъ членѣ $log\,(c+\sqrt{c^2-\xi})$ въ предѣлахъ интегрированія мѣняется непрерывно, то и тотъ членъ по доказанной леммѣ равенъ нулю при $\varkappa = \infty$. Положивъ въ третьемъ членѣ $\varkappa\xi = u$, увидимъ, что онъ при $\varkappa = \infty$ обратится въ

$$\frac{1}{2\varkappa}\int_0^{\infty}\frac{Sin\,u}{u}\,du = \frac{\pi}{4\varkappa}.$$

Принявъ все это въ соображеніе, получимъ, что

$$Q = H_p\frac{\pi}{\sqrt{-\mu_1\mu_2}}\cdot Sin\,(A_0\varkappa + \alpha) \ldots\ldots\ldots (116).$$

Подобно тому, какъ и въ случаѣ эллиптическихъ кривыхъ, убѣдимся, что тогда, когда p есть точка прикосновенія поверхности s къ эллипсоиду, Q будетъ равно нулю; тогда же когда точка p есть точка пересѣченія поверхности s съ

Digitized by Google

линіей, соединяющей точку 0 съ точкой 1, проэкціи кривыхъ пересѣченій поверхности s съ эллипсоидами вращенія на плоскость xy вблизи точки p должны быть эллиптическими и не могутъ быть гиперболами.

§ 55. Принявъ въ соображеніе, что интегралы P и Q при перемѣнномъ α могутъ быть представлены, при помощи формулы

$$Sin\,(\varkappa\xi + \alpha) = Cos\,\alpha\,Sin\,\varkappa\xi + Sin\,\alpha\,Cos\,\varkappa\xi,$$

въ видѣ суммы двухъ интеграловъ одинаковаго съ P и Q типа, въ которыхъ постоянное при $\varkappa\zeta$ имѣетъ значеніе или 0 или $\frac{1}{2}\pi$, мы замѣтимъ, что всѣ наши заключенія справедливы и въ томъ случаѣ когда α есть функція отъ x, y и z и, слѣдовательно, для разныхъ точекъ поверхности различно.

§ 56. Итакъ мы доказали, что интегралъ P всегда равенъ нулю и что интегралъ Q не равенъ нулю только въ томъ случаѣ, когда поверхность s, на которую онъ распространенъ, пересѣкается линіей, соединяющей точку 0 съ точкой 1.

Въ этомъ случаѣ интегралъ Q равенъ

$$-4\pi\,\overline{U}\,(t, x_0, y_0, z_0),$$

когда линія (0,1) составляетъ острый уголъ съ нормалью къ поверхности въ точкѣ пересѣченія и равенъ

$$+4\pi\,\overline{U}\,(t, x_0, y_0, z_0).$$

если этотъ уголъ тупой. Мы имѣли раньше (§ 48), что значеніе функціи U въ точкѣ 0 въ томъ случаѣ, когда въ пространствѣ находится свѣтящаяся точка 1 и тѣло, ограниченное черною поверхностью s съ освѣщенной частью s' и не освѣщенной s'', выражается формулою:

Digitized by Google

$$4\pi U(t, x_0\ y_0, z_0) = 4\pi \overline{U}(t, x_0, y_0, z_0) + \int G\cos(n\xi + \alpha)\, ds' +$$

$$+ \varkappa \int H \sin(n\xi + \alpha)\, ds'' = 4\pi\, \overline{U}(t, x_0, y_0, z_0) + P + Q.$$

Когда точка 0, для которой формула эта даетъ значеніе U, расположена такъ, что линія (0,1) не пересѣкаетъ поверхности s', то $P=0$ и $Q=0$, а слѣдовательно

$$U(t, x_0, y_0, z_0) = \overline{U}(t, x_0, y_0, z_0),$$

то есть U имѣетъ тоже значеніе, какое имѣло если бы тѣла не было, а была бы одна свѣтящаяся точка 1. Когда точка 0 расположена такъ, что линія (0,1) пересѣкаетъ поверхность s', то, замѣтивъ, что уголъ, который эта линія образуетъ съ нормалью къ s', всегда острый, мы будемъ имѣть, что

$$U(t, x_0, y_0, z_0) = 0.$$

Тоже можно сказать и относительно функцій V и W, а стало быть и относительно проэкцій u, v и w отклоненія, выражающихся посредствомъ этихъ функцій (§ 19) формулами:

$$u = \frac{\partial W}{\partial y} - \frac{\partial V}{\partial z},\ v = \frac{\partial U}{\partial z} - \frac{\partial W}{\partial x} \text{ и } w = \frac{\partial V}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial y}.$$

Отсюда слѣдуетъ, что въ томъ случаѣ, когда линія (0,1) не пересѣкаетъ поверхности s', освѣщеніе въ точкѣ 0 таково, какъ будто бы тѣла не было; если же линія пересѣкаетъ поверхность s, то освѣщенія въ точкѣ 0 вовсе не будетъ.

Въ этомъ и заключается теорія геометрической тѣни.

Digitized by Google

Геометрическая теорія отраженія.

§ 57. Разсмотримъ тотъ случай, когда въ безпредѣльномъ пространствѣ находится свѣтящаяся точка и тѣло, ограниченное частію черною и частію свѣтлою поверхностью. *Свѣтлою мы будемъ называть поверхность тѣла тогда, когда на освѣщенной части ея колебанія совершаются иначе, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда существуетъ одна только свѣтящаяся точка, а не освѣщенная часть которой вовсе не участвуетъ во свѣтовомъ колебательномъ движеніи.* Назовемъ черезъ s''' свѣтлую часть поверхности тѣла и предположимъ, что она вся лежитъ въ освѣщенной части поверхности, а черезъ s' и s'', S и Σ, какъ и прежде (§ 48), освѣщенную и неосвѣщенную части черной поверхности, поверхность сферы безконечно малаго радіуса, окружающей свѣтящуюся точку 1 и поверхность сферы безконечнаго радіуса.

Пусть, какъ и прежде, точка 0 есть точка пространства T, ограниченнаго поверхностями, только что поименованными.

Пусть функціи U и $U_n = \frac{\partial U}{\partial n}$ имѣютъ на этихъ поверхностяхъ слѣдующія значенія: на поверхности s':

$$U(t, x, y, z) = \overline{U}(t, x, y, z),$$

$$U_n(t, x, y, z) = \overline{U}_n(t, x, y, z);$$

на поверхности s'':

$$U(t, x, y, z) = 0,$$

$$U_n(t, x, y, z) = 0;$$

на поверхности s''':

$$U(t, x, y, z) = A\,\overline{U}(t + \alpha, x, y, z),$$

$$U_n(t, x, y, z) = B\,\overline{U}_n(t + \beta, x, y, z),$$

Digitized by Google

на поверхности S:

$$U(t, x, y, z) = \overline{U}(t, x, y, z) + E(t, x, y, z),$$

$$U_n(t, x, y, z) = \overline{U}_n(t, x, y, z) + E_n(t, x, y, z);$$

и на поверхности Σ:

$$U(t, x, y, z) = 0,$$

$$U_n(t, x, y, z) = 0.$$

Для того, чтобы составить выраженіе для функціи U въ точкѣ 0, воспользуемся формулой Кирхгофа (71), въ которой, примѣнительно къ нашему случаю, разобьемъ интегралъ во второй части на сумму пяти интеграловъ, изъ которыхъ первый распространенъ на поверхность s', второй на поверхность s'', третій на поверхность s''', четвертый на поверхность S и пятый на поверхность Σ.

Въ первомъ надо будетъ положить:

$$U\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = \overline{U}\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right) \text{ и } U_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = \overline{U}_n\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right),$$

во второмъ:

$$U\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0 \text{ и } U_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0,$$

въ третьемъ:

$$U\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = AU\left(t - \frac{r_0}{a} + \alpha, x, y, z\right) \text{ и}$$

$$U_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = B\,U_n\left(t - \frac{r_0}{a} + \beta, x, y, z\right),$$

въ четвертомъ:

$$U\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = \overline{U}\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right) + E\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right)$$

$$U_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = \overline{U}_n\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right) + E_n\left(t - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right)$$

и въ пятомъ:

$$U\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0 \text{ и } U_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0.$$

Digitized by Google

Сдѣлавъ это и замѣтивъ, что тогда, согласно изложенному въ § 48, первый интегралъ будетъ равенъ $P+Q$, второй равенъ нулю, четвертый равенъ $4\pi\bar{U}(t, x_0, y_0, z_0)$ и пятый равенъ нулю, мы получимъ:

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = 4\pi \bar{U}(t, x_0, y_0, z_0) + P + Q +$$

$$+\int \left| \frac{D}{Dn}\left\{\frac{A\bar{U}(t-\frac{r_0}{a}+\alpha,x,y,z)}{r_0}\right\} - \frac{1}{r_0} B\bar{U}_n\left\{t-\frac{r_0}{a}+\beta,x,y,z\right\}\right| d\sigma.$$

Составляя выраженія, необходимыя для вычисленія интеграловъ во второй части послѣдняго равенства такъ же, какъ это дѣлали для преобразованія интеграловъ формулы (74), получимъ, что

$$\frac{D}{Dn}\left\{\frac{A\bar{U}(t-\frac{r_0}{a}+\alpha, x, y, z)}{r_0}\right\} =$$

$$-\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot\frac{A}{r_0 r_1}\left\{\frac{1}{r_0}Cos 2\pi\left(\frac{r_1-r_0}{\lambda}-\frac{t+\alpha}{T}+\delta\right)-\frac{2\pi}{\lambda}Sin 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t+\alpha}{T}+\delta\right)\right\} (117),$$

$$\frac{1}{r_0}B\bar{U}_n(t-\frac{r_0}{a}+\beta, x, y, z) =$$

$$-\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot\frac{B}{r_0 r_1}\left\{\frac{1}{r_1}Cos 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t+\beta}{T}+\delta\right)+\frac{2\pi}{\lambda}Sin 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t+\beta}{T}+\delta\right)\right\} (118).$$

Эти двѣ формулы можно написать слѣдующимъ образомъ:

$$\frac{D}{Dn}\left\{\frac{A\bar{U}(t-\frac{r_0}{a}+\alpha, x, y, z)}{r_0}\right\} =$$

$$-\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot\frac{A}{r_1 r_0}\left\{\frac{1}{r_0}\cdot Cos\frac{2\pi\alpha}{T}\,Cos(\varkappa\xi+\Delta)+\frac{1}{r_0}\,Sin\frac{2\pi\alpha}{T}\,Sin(\varkappa\xi+\Delta)\right.$$

Digitized by Google

$$+ \varkappa \operatorname{Sin}\frac{2\pi\alpha}{T}\operatorname{Cos}(\varkappa\xi + \Delta) - \varkappa \operatorname{Cos}\frac{2\pi\alpha}{T}\operatorname{Sin}(\varkappa\xi + \Delta)\Big\} \quad . \quad (119)$$

$$\frac{1}{r_0} B\bar{U}_n\left(t - \frac{r_0}{a} + \alpha, x, y, z\right) =$$

$$\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot\frac{B}{r_1 r_0}\left\{\frac{1}{r_1}\operatorname{Cos}\frac{2\pi\beta}{T}\operatorname{Cos}(\varkappa\xi + \Delta) + \frac{1}{r_0}\operatorname{Sin}\frac{2\pi\beta}{T}\operatorname{Sin}(\varkappa\xi + \Delta)\right.$$

$$\left. + \varkappa \operatorname{Sin}\frac{2\pi\beta}{T}\operatorname{Cos}(\varkappa\xi + \Delta) - \varkappa \operatorname{Cos}\frac{2\pi\beta}{T}\operatorname{Sin}(\varkappa\xi + \Delta)\right\} \quad . \quad (120),$$

где

$$\Delta = 2\pi\delta - \frac{2\pi t}{T}, \zeta = r_1 + r_0 \quad \text{и} \quad \varkappa = \frac{2\pi}{\lambda}.$$

Вычитая почленно второе равенство изъ перваго, получимъ:

$$\frac{D}{Dn}\left(\frac{A\bar{U}}{r}\right) - \frac{1}{r_0} B\bar{U}_n =$$

$$\frac{1}{r_1 r_0}\left\{\left(\frac{B\operatorname{Cos}\frac{2\pi\beta}{T}}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{A\operatorname{Cos}\frac{2\pi\alpha}{T}}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)\operatorname{Cos}(\varkappa\xi + \Delta)\right.$$

$$\left. + \left(\frac{B\operatorname{Sin}\frac{2\pi\beta}{T}}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{A\operatorname{Sin}\frac{2\pi\alpha}{T}}{r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)\operatorname{Sin}(\varkappa\xi + \Delta)\right\} +$$

$$\varkappa\frac{1}{r_1 r_0}\left\{\left(B\operatorname{Sin}\frac{2\pi\beta}{T}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n} - A\operatorname{Sin}\frac{2\pi\alpha}{T}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)\operatorname{Cos}(\varkappa\xi + \Delta) -\right.$$

$$\left. - \left(B\operatorname{Cos}\frac{2\pi\beta}{T}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n} - A\operatorname{Cos}\frac{2\pi\alpha}{T}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)\operatorname{Sin}(\varkappa\xi + \Delta)\right\} . \quad (121)$$

Digitized by Google

Положимъ здѣсь:

$$\frac{1}{r_1 r_0}\left(\frac{B\,Cos\,\frac{2\pi\beta}{T}}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}-\frac{A\,Cos\,\frac{2\pi\alpha}{T}}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)=\mathfrak{G}\,Cos\,\psi\ldots(122),$$

$$\frac{1}{r_1 r_0}\left(\frac{B\,Sin\,\frac{2\pi\beta}{T}}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}-\frac{A\,Sin\,\frac{2\pi\alpha}{T}}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)=\mathfrak{G}\,Sin\,\psi\ldots(123),$$

$$\frac{1}{r_1 r_0}\left(B\,Sin\,\frac{2\pi\beta}{T}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}-A\,Sin\,\frac{2\pi\alpha}{T}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)=\mathfrak{H}\,Sin\,\chi\ldots(124)$$

$$\frac{1}{r_1 r_0}\;B\,Cos\,\frac{2\pi\beta}{T}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}-A\,Cos\,\frac{2\pi\alpha}{T}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\Big)=\mathfrak{H}\,Cos\,\chi\ldots(125);$$

откуда

$$\mathfrak{G}=\frac{1}{r_1 r_0}\sqrt{\frac{B^2}{r_1^2}\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)^2+\frac{A^2}{r_0^2}\left(\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)^2-2\frac{B}{r_0}\cdot\frac{A}{r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\,Cos\,2\pi\frac{\beta-\alpha}{T}}\ldots(126),$$

$$\mathfrak{H}=\frac{1}{r_1 r_0}\sqrt{B^2\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)^2+A^2\left(\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)^2-2B.A.\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\,Cos\,2\pi\frac{\beta-\alpha}{T}}\ldots(127),$$

$$tang\,\psi=\frac{\frac{B\,Sin\,\frac{2\pi\beta}{T}}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}-\frac{A\,Sin\,\frac{2\pi\alpha}{T}}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}}{\frac{B\,Cos\,\frac{2\pi\beta}{T}}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}-\frac{A\,Cos\cdot\frac{2\pi\alpha}{T}}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}}\ldots\ldots\ldots(128),$$

$$\text{и}\;tang\,\chi=\frac{B\,Sin\,\frac{2\pi\beta}{T}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}-A\,Sin\,\frac{2\pi\alpha}{T}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}}{B\,Cos\,\frac{2\pi\beta}{T}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}-A\,Cos\,\frac{2\pi\alpha}{T}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}}\ldots\ldots\ldots(129).$$

Тогда

$$\frac{D}{Dn}\left(\frac{A\bar{U}}{r_0}\right)-\frac{B}{r_0}\bar{U}_n=\mathfrak{G}Cos(\varkappa\xi+\Delta-\psi)+\varkappa\,\mathfrak{H}\,Sin(\varkappa\xi+\Delta-\chi)\ldots(130)$$

Digitized by Google

и формула для $U(t, x_0, y_0, z_0)$ получитъ слѣдующій видъ:

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = 4\pi \bar{U}(t, x_0, y_0, z_0) + P + Q + \mathfrak{P} + \mathfrak{Q} \ldots (131)$$

гдѣ:

$$\mathfrak{P} = \int \mathfrak{G} \cos(\varkappa\xi + \Delta - \psi)\, ds'''$$

$$\mathfrak{Q} = \varkappa \int \mathfrak{H} \sin(\varkappa\xi + \Delta - \psi) ds'''.$$

Задача наша сводится къ изученію двухъ новыхъ интеграловъ $\mathfrak{P}$ и $\mathfrak{Q}$.

§ 58. Точно такъ же, какъ и въ § 51 и съ тѣми же ограниченіями (§ 50, A, B и C) и принимая во вниманіе обобщенія §-фа 55, мы докажемъ, что *интегралы* $\mathfrak{P}$ *и* $\mathfrak{Q}$, распространенные на такую часть свѣтлой поверхности, которая ни одною своею точкою не касается ни одного изъ эллипсоидовъ вращенія, имѣющихъ фокусы въ точкахъ 0 и 1, ни въ одной точкѣ не пересѣкается линіей, соединяющей точки 0 и 1, и если эта часть поверхности ограничена контуромъ, нигдѣ на конечномъ протяженіи не совпадающимъ съ линіями пересѣченія поверхности s''' съ упомянутыми эллипсоидами вращенія и лежащимъ всѣми своими точками на конечномъ разстояніи отъ линіи (0,1), *равны нулю.*

§ 59. Такъ же какъ и въ параграфахъ 52, 53, и 54, докажемъ, что интегралъ $\mathfrak{P}$ будетъ равенъ нулю и въ томъ случаѣ, когда онъ распространяется на такую часть поверхности, которая въ точкѣ p касается эллипсоида вращенія, имѣющаго фокусы въ точкахъ 0 и 1 и сумма радіусовъ векторовъ котораго равна A_0, или которая пересѣкается въ этой точкѣ линіею (0,1) и что интегралъ $\mathfrak{Q}$, распространенный на такую часть поверхности, равенъ (формулы 106 и 116)

Digitized by Google

или $\pm \mathfrak{H}_p \frac{\pi}{\sqrt{\mu_1 \mu_2}} Cos(\varkappa A_0 + \Delta - \chi)$, или $\mathfrak{H}_p \frac{\pi}{\sqrt{-\mu_1 \mu_2}} Sin(\varkappa A_0 + \Delta - \chi)$ (132),

смотря потому, будутъ ли кривыя пересѣченія поверхности съ эллипсоидами близъ точки p имѣть видъ эллипсисовъ, или гиперболъ.

Разсмотримъ, какое значеніе имѣть $\mathfrak{H}$ въ точкѣ p. Для этого замѣтимъ, что

$$\left(\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)_p = \left(\frac{\partial r_0}{\partial x} \cdot Cos(nx) + \frac{\partial r_0}{\partial y} \cdot Cos(ny) + \frac{\partial r_0}{\partial z} \cdot Cos(nz)\right)_p =$$

$$= \left(\frac{x - x_0}{r_0} \cdot Cos(nx) + \frac{y - y_0}{r_0} \cdot Cos(ny) + \frac{z - z_0}{r_0} \cdot Cos(nz)\right)_p .$$

Если помѣстимъ начало координатъ въ точку p, то

$$\left(\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)_p = -\frac{x_0}{\varrho_0} \cdot Cos(n_p x) - \frac{y_0}{\varrho_0} \cdot Cos(n_p y) - \frac{z_0}{\varrho_0} \cdot Cos(n_p z),$$

а если, кромѣ того, нормаль въ точкѣ p принять за ось z, то

$$\left(\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)_p = -\frac{z_0}{\varrho_0} = -Cos(r_0 z) = -\gamma_0 \ldots\ldots (133).$$

Точно также увидимъ, что

$$\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)_p = -\frac{z_1}{\varrho_1} = -Cos(r_1 z) = -\gamma_1 \ldots\ldots (134).$$

Итакъ

$$\mathfrak{H}_p = \frac{1}{\varrho_0 \varrho_1} \sqrt{A^2 \gamma_0^2 + B^2 \gamma_1^2 - 2AB\gamma_0\gamma_1 Cos \frac{\alpha - \beta}{T} 2\pi} .$$

Въ томъ случаѣ, когда точка p есть точка прикосновенія то, называя, какъ и раньше, черезъ α_0, β_0 и γ_0 косинусы угловъ линіи ϱ_0 съ осями и черезъ α_1 β_1 и γ_1 косинусы угловъ линіи ϱ_1 съ осями, мы будемъ имѣть:

$$\alpha_0 + \alpha_1 = 0,\ \beta_0 + \beta_1 = 0,\ \gamma_0 - \gamma_1 \ldots\ldots\ldots 134,$$

Digitized by Google

и формулы (97) примутъ видъ:

$$\left.\begin{aligned} A_0 &= \varrho_0 + \varrho_1 \\ A_{11} &= \left(-2\gamma_1 a_{11} + \frac{1-\alpha_1^2}{2\varrho_1}\right) + \frac{(1-\alpha_1^2)}{2\varrho_0} = b_{11} + \frac{c_{11}}{\varrho_0} \\ A_{12} &= \left(+2\gamma_1 a_{12} - \frac{\alpha_1\beta_1}{2\varrho_1}\right) + \frac{(\alpha_1\beta_1)}{2\varrho_0} = b_{12} + \frac{c_{12}}{\varrho_0} \\ A_{22} &= \left(-2\gamma_1 a_{22} - \frac{1-\alpha_1^2}{2\varrho_1}\right) + \frac{(1-\beta_1^2)}{2\varrho_0} = b_{22} + \frac{c_{22}}{\varrho_0} \end{aligned}\right\} \quad (135).$$

гдѣ b и c съ указателями имѣютъ очевидныя изъ этихъ формулъ значенія, независящія отъ ϱ_0.

Такъ какъ μ_1 и μ_2 суть корни уравненія,

$$(A_{11} - \mu)(A_{22} - \mu) + A^2_{12} = 0 \quad \ldots\ldots \quad (136).$$

то:

$$\mu_1\mu_2 = A_{11}A_{22} - A^2_{12} = \left(b_{11} + \frac{c_{11}}{\varrho_0}\right)\left(b_{22} + \frac{c_{22}}{\varrho_0}\right) - \left(b_{12} + \frac{c_{12}}{\varrho_0}\right)^2 \quad (137);$$

откуда:

$$\varrho_0^2\,\mu_1\mu_2 = (b_{11}\varrho_0 + c_{11})(b_{11}\varrho_0 + c_{22}) - (b_{12}\varrho_0 + c_{12})^2 \quad (138)$$

Можно доказать, что существуютъ два дѣйствительные корня уравненія

$$(b_{11}\varrho_0 + c_{11})(b_{22}\varrho_0 + c_{22}) - (b_{12}\varrho_0 + c_{12})^2 = 0.$$

Въ самомъ дѣлѣ для $\varrho_0 = 0$ первая часть этого уравненія превращается въ

$$c_{11}c_{22} - c^2_{12};$$

но какъ видно изъ формулъ (135)

$$c_{11} = \frac{1-\alpha_1^2}{2}, \quad c_{12} = \frac{-\alpha_1\beta_1}{2} \quad \text{и} \quad c_{22} = \frac{1-\beta^2_1}{2},$$

откуда:

$$c_{11}c_{22} - c^2_{12} = \frac{1}{4}(1-\alpha_1^2-\beta_1^2) = \frac{1}{4}\gamma_1^2 > 0, \quad \ldots \quad 137,$$

Digitized by Google

изъ чего мы заключаемъ, что для $\varrho_0 = 0$ первая часть разсматриваемаго уравненія положительна. Съ другой стороны при $\varrho_0 = -\frac{c_{11}}{b_{11}}$ или $\varrho_0 = -\frac{c_{22}}{b_{22}}$ первая часть нашего уравненія превращается въ

$$-(b_{12}\varrho_0 + c_{12})^2 < 0 ,$$

величину отрицательную. Изъ этого слѣдуетъ, что между значеніями $\varrho_0 = 0$ и $\varrho_0 = -\frac{c_{11}}{b_{11}}$ или $\varrho_0 = -\frac{c_{22}}{b_{22}}$ лежитъ одинъ дѣйствительный корень этого уравненія, а слѣдовательно, по свойству квадратныхъ уравненій, и другой корень дѣйствительный.—Пусть f_1 и f_2 эти два дѣйствительныхъ значенія ϱ_0, которыя обращаютъ въ нуль вторую часть равенства 138: тогда ее можно представить въ видѣ произведенія:

$$(b_{11}b_{22} - b^2_{12})(f_1 - \varrho_0)(f_2 - \varrho_0) ,$$

если $b_{11}\ b_{22} - b_{12}^2$ положительно, или въ видѣ

$$(-b_{11}b_{22} + b^2_{12})(f_1 - \varrho_0)(\varrho_0 - f_2) ,$$

если $b_{11}\ b_{22} - b_{12}^2$ отрицательно. Обозначивъ абсолютную величину $b_{11}\ b_{22} - b_{12}^2$ черезъ R^2, получимъ, что

$$\varrho_0^2 \mu_1\mu_2 = R^2(f_1 - \varrho_0)(f_2 - \varrho_0) \quad \text{при } b_{11}b_{22} - b_{12}^2 > 0 . \quad (139)$$

$$\text{и } \varrho_0^2 \mu_1\mu_2 = R^2(f_1 - \varrho_0)(\varrho_0 - f_2) \quad \text{при } b_{11}b_{11} - b_{12}^2 < 0 . \quad (140).$$

Значеніе $\mathfrak{H}_p$ въ случаѣ прикосновенія въ точкѣ p, вслѣдствіе равенства $\gamma_1 = \gamma_0$, будетъ

$$\mathfrak{H}_p = \frac{\gamma_1}{\varrho_1\varrho_0}\cdot\sqrt{A^2 + B^2 - 2AB\cos 2\pi\frac{\alpha-\beta}{2}} = \frac{K}{\varrho_0} \quad . \quad (141),$$

Digitized by Google

гдѣ K не зависитъ отъ ϱ_0. Мы имѣемъ такимъ образомъ что $\mathfrak{D}$, смотря по обстоятельствамъ, можетъ быть выражено формулами:

$$\mathfrak{D}=\begin{cases} =\pm\dfrac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(f_2-\varrho_0)}}Cos(\varkappa A_0+\Delta-\chi) \text{ для } \mu_1\mu_2>0 \text{ и } b_{11}b_{22}-b^2_{12}>0 \\ =\pm\dfrac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(\varrho_0-f_2)}}Cos(\varkappa A_0+\Delta-\chi) \text{ для } \mu_1\mu_2>0 \text{ и } b_{11}b_{22}-b^2_{12}<0 \\ =\dfrac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(\varrho_0-f_2)}}Sin(\varkappa A_0+\Delta-\chi) \text{ для } \mu_1\mu_2<0 \text{ и } b_{11}b_{22}-b^2_{12}<0 \\ =\dfrac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(f_2-\varrho_0)}}Sin(\varkappa A_0+\Delta-\chi) \text{ для } \mu_1\mu_2<0 \text{ и } b_{11}b_{22}-b^2_{12}>0. \end{cases}$$

Въ томъ случаѣ, когда точка p есть точка пересѣченія поверхности съ линіею (0,1), мы будемъ имѣть:

$$\alpha_0+\alpha_1=0,\ \beta_0+\beta_1=0,\ \gamma_0+\gamma_1=0$$

и получимъ по формулѣ (109):

$$\mu_1\mu_2=\frac{1}{4}\left(\frac{\varrho_1+\varrho_0}{\varrho_1\varrho_0}\right)^2\gamma_1^2.$$

Такъ какъ въ случаѣ пересѣченія поверхности линіей (0,1), кривыя пересѣченія этой поверхности съ эллипсоидами близъ точки p не могутъ быть гиперболами и такъ какъ въ этомъ случаѣ $A_0=\varrho_0+\varrho_1$ есть наименьшее значеніе, которое вообще можетъ имѣть $\zeta=r_0+r_1$, то

$$\mathfrak{D}=+\frac{2\pi\varrho_1\varrho_0}{\sqrt{\gamma_1^2(\varrho_1+\varrho_0)}}\mathfrak{H}_p\,Cos(\varkappa A_0+\Delta-\chi)=$$

$$\frac{2\pi\varrho_1\varrho_0}{(\varrho_1+\varrho_0)\sqrt{\gamma_1^2}}\left\{\mathfrak{H}_p\,Cos\chi_p Cos(\varkappa A_0+\Delta)-\mathfrak{H}_p Sin\,\chi_p\,Sin(\varkappa A_0+\Delta)\right\}$$

Digitized by Google

Такъ какъ въ этомъ случаѣ

$$\gamma_0 = -\gamma_1 \cdot \left[\frac{\partial r_0}{\partial n}\right]_p = -\gamma_0 \quad \text{и} \quad \left[\frac{\partial r_1}{\partial n}\right]_p = -\gamma_1 ,$$

то (формулы (124) и (125)):

$$\mathfrak{H}_p \operatorname{Cos} \chi_1^1 = \frac{-\gamma_1}{\varrho_1 \varrho_0}\left[B \operatorname{Cos}\frac{2\pi\beta}{T} + A \operatorname{Cos}\frac{2\pi\alpha}{T}\right],$$

$$\mathfrak{H}_p \operatorname{Sin} \chi = \frac{-\gamma_1}{\varrho_1 \varrho_0}\left[B \operatorname{Sin}\frac{2\pi\beta}{T} + A \operatorname{Sin}\frac{2\pi\alpha}{T}\right]$$

и, слѣдов.

$$\mathfrak{Q} = \pm\frac{2\pi}{\varrho_1+\varrho_0}\left\{\left[B \operatorname{Cos}\frac{2\pi\beta}{T} + A \operatorname{Cos}\frac{2\pi\alpha}{T}\right]\operatorname{Cos}\left[\varkappa(\varrho_1+\varrho_0) + \Delta\right] - \right.$$

$$\left. -\left[B \operatorname{Sin}\frac{2\pi\beta}{T} + A \operatorname{Sin}\frac{2\pi\alpha}{T}\right]\operatorname{Sin}\left[\varkappa(\varrho_1+\varrho_0) + \Delta\right]\right\} (143),$$

гдѣ знакъ $(-)$ надо взять, когда уголъ, котораго косинусъ γ_1 острый, а знакъ $(+)$, когда этотъ уголъ тупой.

§ 60. Разсмотрѣвъ значенія интеграловъ $\mathfrak{P}$ и $\mathfrak{Q}$ въ различныхъ частныхъ случаяхъ, мы можемъ изслѣдовать значеніе для U въ точкѣ 0, которое выражается формулою

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = 4\pi \overline{U}(t, x_0, y_0, z_0) + P + Q + \mathfrak{P} + \mathfrak{Q}.$$

1-й случай. Точка 0 лежитъ такъ, что ни одинъ изъ эллипсоидовъ вращенія, имѣющихъ фокусы въ точкахъ 1 и 0, не касается *свѣтлой* части поверхности, что линія (0,1) не пересѣкаетъ тѣла. Въ этомъ случаѣ

$P = 0$, $Q = 0$, $\mathfrak{P} = 0$, $\mathfrak{Q} = 0$, и слѣдовательно

$$U(t, x_0, y_0, z_0) = \overline{U}(t, x_0, y_0, z_0).$$

Digitized by Google

Въ этомъ случаѣ, стало быть, присутствіе тѣла не вліяетъ на освѣщеніе точки 0.

2-й случай. Линія (0,1) пересѣкаетъ освѣщенную часть черной поверхности на конечномъ разстояніи отъ контура, ограничивающаго свѣтлую часть освѣщенной поверхности. Въ этомъ случаѣ

$$P = 0,\ Q = -4\pi \bar{U}(t, x_0, y_0, z_0),\ \mathfrak{P} = 0,\ \mathfrak{Q} = 0,$$

такъ что

$$U\ (t, x, y, z) = 0;$$

точка 0, слѣдовательно, освѣщена не будетъ.

3-й случай. Одинъ изъ эллипсоидовъ вращенія, имѣющихъ фокусы въ точкахъ 0 и 1, касается свѣтлой части освѣщенной поверхности. Въ этомъ случаѣ $P = 0$, $Q = 0$, $\mathfrak{P} = 0$ и $\mathfrak{Q}$ выражается одной изъ формулъ (142), а слѣдовательно

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0,) = 4\pi \bar{U}(t, x_0, y_0, z_0) + \mathfrak{Q},$$

и точка 0 будетъ освѣщена иначе, чѣмъ въ присутствіи одной только свѣтящейся точки. Въ этомъ и состоитъ явленіе отраженія свѣта тѣломъ, ограниченнымъ свѣтлою поверхностью. Линія ϱ_1, соединяющая точки 1 и p, называется *падающимъ* лучемъ; линія ϱ_0, соединяющая точку p съ точкою 0, соотвѣтствующимъ падающему лучу $(1,p)$ *отраженнымъ* лучемъ. Для тѣхъ точекъ 0, для которыхъ $\varrho_0 = f_1$ или f_2, $\mathfrak{Q}$ дѣлается безконечнымъ. Такія точки мы будемъ называть *фокусами.*

4-й случай. Линія (0,1) пересѣкаетъ свѣтлую часть освѣщенной поверхности. Въ этомъ случаѣ $P = 0$, $Q = 0$, и $\mathfrak{Q}$ выражается формулою (143). Мы имѣли (стр. 102) что:

$$\bar{U}(t, x, y, z) = \frac{1}{r_1} Cos\, 2\pi\left[\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right] = \frac{1}{r_1} Cos(\varkappa_1 r_1 + \Delta).$$

Digitized by Google

Примѣнительно къ нашему случаю мы будемъ имѣть:

$$\overline{U}(t, x_0, y_0, z_0) = \frac{1}{r_{01}} Cos\, 2\pi(\varkappa r_{01} + \Delta) = \frac{1}{\varrho_0+\varrho_1} Cos\left\{\varkappa(\varrho_0 + \varrho_1) + \Delta\right\}.$$

Вставляя это выраженіе въ формулу для U получимъ:

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = \frac{2\pi}{\varrho_1+\varrho_0}\left[\left\{2 - BCos\frac{2\pi\beta}{T} - ACos\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} Cos\left\{\varkappa(\varrho_1+\varrho_0)+\Delta\right\}\right.$$
$$\left. + \left\{B\,Sin\frac{2\pi\beta}{T} + ASin\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} Sin\left\{\varkappa(\varrho_1+\varrho_0)+\Delta\right\}\right].$$

Такъ какъ опытъ показываетъ, что въ этомъ случаѣ точка 0 не освѣщена, то величины A, B, α и β не произвольны, но должны удовлетворять слѣдующимъ условіямъ:

$$2 - BCos\frac{2\pi\beta}{T} - A\,Cos\frac{2\pi\alpha}{T} = 0$$

и

$$BSin\frac{2\pi\beta}{T} + A\,Sin\frac{2\pi\alpha}{T} = 0.$$

Геометрическая теорія преломленія.

§ 61. Разсмотримъ теперь освѣщеніе какой нибудь точки 0 лежащей внутри такого тѣла, въ которомъ функціи U, V и W удовлетворяютъ дифференціальнымъ уравненіямъ:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = a^2{}_0 \Delta U, \quad \frac{\partial^2 V}{\partial t^2} = a^2{}_0 \Delta V \quad \text{и} \quad \frac{\partial^2 W}{\partial t^2} = a^2{}_0 \Delta W,$$

въ томъ случаѣ, когда свѣтящаяся точка 1 лежитъ внѣ этого тѣла. Пусть тѣло окружено поверхностью s, неосвѣщенная часть которой—s'' вся черная, а освѣщенная часть которой состоитъ изъ черной части s' и свѣтлой s'''. Положимъ, что черная поверхность *не прозрачна*, то есть что на внутрен-

Digitized by Google

ней ея сторонѣ не происходитъ вовсе колебаній, а свѣтлую поверхность будемъ принимать *прозрачной*, то есть такой, на внутренней сторонѣ которой происходятъ колебанія одинаковаго періода съ тѣми, которыя высылаются свѣтящейся точкой, но отличающіяся отъ нихъ амплитудой и фазой.

Задача наша сведется къ тому, чтобы отыскать значеніе въ точкѣ 0 такой функціи U, которая внутри тѣла удовлетворяла бы дифференціальному уравненію:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = a^2 \Delta U ;$$

на поверхностяхъ s' и s'' удовлетворяла бы условіямъ:

$$U(t, x, y, z) = 0 \quad \text{и} \quad U_n(t + \beta, x, y, z) = 0$$

и на поверхности s''' условіямъ:

$$U(t, x, y, z) = A\overline{U}(t + \alpha, x, y, z) \quad \text{и} \quad U_n(t, x, y, z) = B\overline{U}_n(t, + \beta, x, y, z).$$

Чтобы получить значеніе такой функціи для точки 0 внутри тѣла, воспользуемся опять формулой (71). Интегралъ во второй части этой формулы разобьется въ нашемъ случаѣ на два интеграла, изъ которыхъ первый будетъ распространенъ на поверхности s' и s'', а второй на поверхности s'''. Въ первомъ изъ этихъ двухъ интеграловъ надо будетъ положить:

$$U\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0 \quad \text{и} \quad U_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = 0,$$

а во второмъ:

$$U\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = A\overline{U}\left(t + \alpha - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right) \quad \text{и}$$

$$U_n\left(t - \frac{r_0}{a}\right) = B\overline{U}_n\left(t + \beta - \frac{r_0}{a}, x, y, z\right).$$

Digitized by Google

Первый изъ этихъ интеграловъ, очевидно, будетъ равенъ нулю, а потому формула (71) напишется такъ:

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = \int \left\{ \frac{D}{Dn} \left\{ \frac{A\bar{U}(t+\alpha-\frac{r_0}{a}, x, y, z)}{r_0} \right\} - \right.$$

$$\left. \frac{1}{r_0} B\bar{U}_n \left\{ t+\beta-\frac{r_0}{a}, x, y, z \right\} \right\} d\sigma \quad \ldots\ldots\ldots (144).$$

Положимъ, что среда, окружающая разсматриваемое тѣло, такова, что въ ней свѣтовыя колебанія распространяются со скоростію a_1, тогда функціи U, V и W въ этой средѣ должны удовлетворять дифференціальнымъ уравненіямъ:

$$\frac{\partial^2 U}{dt^2} = a^2_1 \Delta U, \quad \frac{\partial^2 V}{\partial t^2} = a^2_1 \Delta V \quad \text{и} \quad \frac{\partial^2 W}{\partial t^2} = a^2_1 \Delta W .$$

Для случая одной свѣтящейся точки функція U будетъ, слѣдовательно, имѣть такой видъ:

$$\bar{U}(t, x, y, z) = \frac{1}{r_1} \varphi (r_1 - a_1 t),$$

или въ частномъ случаѣ:

$$\bar{U}(t, x, y, z) = \frac{1}{r_1} Cos\, 2\pi \left[\frac{r_1}{\lambda_1} - \frac{t}{T} + \delta \right], \quad \text{гдѣ} \quad \lambda_1 = a_1 T.$$

Составляя выраженія, необходимыя для того, чтобы подставить въ формулу (144), получимъ:

$$\frac{D}{Dn} \left\{ \frac{A\bar{U}(t+\alpha-\frac{r_0}{a_0}, x, y, z)}{r_0} \right\} -$$

$$- \frac{A}{r_0 r_1} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \left\{ \frac{1}{r_0} Cos\, 2\pi \left(\frac{r_1}{\lambda_1} + \frac{r_0}{\lambda_0} - \frac{t+\alpha}{T} + \delta \right) + \frac{2\pi}{\lambda_0} Sin\, 2\pi \left(\frac{r_1}{\lambda_1} + \frac{r_0}{\lambda_0} - \frac{t+\alpha}{T} + \delta \right) \right\},$$

Digitized by Google

$$\frac{1}{r_0} B\bar{U}_n(t + \beta - \frac{r_0}{a_0}, x, y, z) =$$

$$-\frac{B}{r_0 r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\left\{\frac{1}{r_1} Cos 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda_1}+\frac{r_0}{\lambda_0}-\frac{t+\beta}{T}+\vartheta\right)+\frac{2\pi}{\lambda_0} Sin 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda_1}+\frac{r_0}{\lambda_0}-\frac{t+\beta}{T}+\vartheta\right)\right\}$$

Положимъ здѣсь:

$$\frac{2\pi}{\lambda_0} = \varkappa_0,\ \frac{2\pi}{\lambda_1} = \varkappa_1,\ \frac{\varkappa_0}{\varkappa_1} = q,\ r_1 + q\, r_0 = \xi,\ 2\pi\vartheta - \frac{2\pi t}{T} = \Delta;$$

тогда два послѣднія равенства могутъ быть представлены слѣдующимъ образомъ:

$$\frac{D}{Dn}\left\{\frac{A\bar{U}(t + \alpha - \frac{r_0}{a}, x, y, z)}{r_0}\right\} =$$

$$-\frac{A}{r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\left\{\frac{1}{r_0}\cdot Cos\frac{2\pi\alpha}{T} Cos(\varkappa_1\xi+\Delta)+\frac{1}{r_0} Sin\frac{2\pi\alpha}{T} Sin(\varkappa_1\xi + \Delta)\right.$$

$$\left. + \varkappa_1 q\, Sin\frac{2\pi\alpha}{T} Cos(\varkappa_1\xi + \Delta) - \varkappa_1 q\, Cos\frac{2\pi\alpha}{T} Sin(\varkappa_1\xi + \Delta)\right\},$$

$$\frac{1}{r_0} B\bar{U}_n(t - \frac{r_0}{a} + \alpha, x, y, z) =$$

$$-\frac{B}{r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\left\{\frac{1}{r_1} Cos\frac{2\pi\beta}{T} Cos(\varkappa_1\xi + \Delta) + \frac{1}{r_1} Sin\frac{2\pi\beta}{T} Sin(\varkappa_1\xi + \Delta)\right.$$

$$\left. + \varkappa_1 Sin\frac{2\pi\beta}{T} Cos(\varkappa_1\xi + \Delta) - \varkappa_1 Cos\frac{2\pi\beta}{T} Sin(\varkappa_1\xi + \Delta)\right\}.$$

Вычитая почленно второе равенство изъ перваго, получимъ:

$$\frac{D}{Dn}\left(\frac{A\bar{U}}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0} B\bar{U}_n =$$

Digitized by Google

$$\frac{1}{r_1 r_0}\left\{\frac{B}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\,Cos\,\frac{2\pi\beta}{T} - \frac{A}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Cos\,\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} Cos\,(\varkappa_1\xi + \Delta) +$$

$$+\frac{1}{r_1 r_0}\left\{\frac{B}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\,Sin\,\frac{2\pi\beta}{T} - \frac{A}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Sin\,\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} Sin\,(\varkappa_1\xi + \Delta) -$$

$$+\frac{1}{r_1 r_0}\left\{\frac{B}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\,Sin\,\frac{2\pi\beta}{T} - Aq\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Sin\,\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} Cos\,(\varkappa_1\xi + \Delta) -$$

$$-\frac{1}{r_1 r_0}\left\{B\,\frac{\partial r_1}{\partial n}\,Cos\,\frac{2\pi\beta}{T} - Aq.\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Cos\,\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} Sin\,(\varkappa_1\xi + \Delta) \quad . \quad (145)$$

Положимъ здѣсь:

$$\frac{1}{r_1 r_0}\left\{\frac{B}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot Cos\,\frac{2\pi\beta}{T} - \frac{A}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\,Cos\,\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} = \mathfrak{G}\,Cos\,\psi \quad . \quad (146),$$

$$\frac{1}{r_1 r_0}\left\{\frac{B}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot Sin\,\frac{2\pi\beta}{T} - \frac{A}{r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Sin\,\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} = \mathfrak{G}\,Sin\,\psi \quad . \quad (147),$$

$$\frac{1}{r_1 r_0}\left\{B.\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot Cos\,\frac{2\pi\beta}{T} - Aq.\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Cos\,\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} = \mathfrak{h}\,Cos\,\vartheta \quad . \quad (148),$$

$$\frac{1}{r_1 r_0}\left\{B.\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot Sin\,\frac{2\pi\beta}{T} - Aq.\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Sin\,\frac{2\pi\alpha}{T}\right\} = \mathfrak{h}\,Sin\vartheta \quad . \quad (149);$$

когда:

$$\mathfrak{G} = \frac{1}{r_1 r_0}\sqrt{\frac{B^2}{r_1^2}\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)^2 + \frac{A^2}{r_0^2}\left(\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)^2 - 2\frac{B}{r_0}\cdot\frac{A}{r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\,Cos\,2\pi\frac{\beta-\alpha}{T}} \quad . \quad (150),$$

$$\mathfrak{h} = \frac{1}{r_1 r_0}\sqrt{B^2\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)^2 + A^2\left(\frac{\partial r_0}{\partial n}\right)^2 q^2 - 2B.A.\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\,qCos2\pi\frac{\beta-\alpha}{T}} \quad . \quad (151),$$

$$tang\,\psi = \frac{\dfrac{B}{r_1}\cdot\dfrac{\partial r_1}{\partial n}\cdot Sin\,\dfrac{2\pi\beta}{T} - \dfrac{A}{r_0}\cdot\dfrac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Sin\,\dfrac{2\pi\alpha}{T}}{\dfrac{B}{r_1}\cdot\dfrac{\partial r_1}{\partial n}\cdot Cos\,\dfrac{2\pi\beta}{T} - \dfrac{A}{r_0}\cdot\dfrac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Cos\,\dfrac{2\pi\alpha}{T}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (152).$$

Digitized by Google

$$tang\,\vartheta = \frac{B.\frac{\partial r_1}{\partial n} Sin\frac{2\pi\beta}{T} - A.q\frac{\partial r_0}{\partial n} Sin\frac{2\pi\alpha}{T}}{B.\frac{\partial r_1}{\partial n} Cos\frac{2\pi\beta}{T} - A.q\frac{\partial r_0}{\partial n} Cos\frac{2\pi\alpha}{T}} \quad \ldots\ldots (153).$$

При такомъ обозначеніи:

$$\frac{D}{Dn}\left(\frac{A\bar{U}}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0} B\bar{U}_n = \mathfrak{G}.Cos(\varkappa_1\xi + \Delta - \psi) + \varkappa_1\,\mathfrak{h}.\,Sin(\varkappa_1\xi + \Delta - \vartheta).$$

Вставляя это выраженіе въ формулу для $U(t, x_0, y_0, z_0)$, получимъ

$$4\pi U(t, x_0, y_0, z_0) = \mathfrak{P} + \mathfrak{q} \quad \ldots\ldots\ldots (154),$$

гдѣ

$$\mathfrak{P} = \int \mathfrak{G}\, Cos(\varkappa_1\xi + \Delta - \psi)\, d\sigma \quad \text{и} \quad \mathfrak{q} = \varkappa_1 \int \mathfrak{h}.\, Sin(\varkappa_1\xi + \Delta - \vartheta) d\sigma.$$

Такимъ образомъ вычисленіе значеній функціи U въ точкѣ 0 сводится къ вычисленію интеграловъ $\mathfrak{P}$ и $\mathfrak{q}$. Мы будемъ, какъ и прежде, вычислять эти интегралы, предполагая λ_0 и λ_1 безконечно малыми величинами одинаковаго порядка.

§ 62. При вычисленіи интеграловъ $\mathfrak{P}$ и $\mathfrak{q}$ мы слѣлаемъ относительно свѣтлой части поверхности, на которую распространяется интегрированіе и которую мы теперь будемъ обозначать черезъ s, слѣдующія предположенія: *Поверхность s имѣетъ вездѣ конечную кривизну* . . . . . (A). *Ни одна конечная часть поверхности s, ограниченной контуромъ σ, не совпадаетъ ни съ одной изъ поверхностей, уравненія которыхъ:*

$$\zeta = \sqrt{(x-x_1)^2 + (y-y_1)^2 + (z-z_1)^2} +$$

$$+ g\sqrt{(x-x_0)^2 + (y-y_0)^2 + (z-z_0)^2} = r_1 + qr_0 = Const \ldots (B).$$

Digitized by Google

Ни одна конечная часть контура σ не совпадаетъ ни съ одною изъ кривыхъ пересѣченій поверхности s поверхностями, уравненія которыхъ:

$$\xi = r_1 + g\, r_0 = Const \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad , \quad (C)$$

§ 63. Въ томъ случаѣ, когда на поверхности s функція ζ не имѣетъ ни максимумовъ, ни минимумовъ, кривыя пересѣченія поверхности s съ поверхностями, на которыхъ ζ имѣетъ постоянное значеніе, суть кривыя незамкнутыя, а если кромѣ того нѣтъ максимумовъ и минимумовъ ζ, лежащихъ хотя и внѣ поверхности, ограниченной контуромъ σ, но на безконечно близкомъ отъ этого контура разстояніи, то кривыя эти имѣютъ вездѣ конечную кривизну. Въ этомъ случаѣ докажемъ, какъ и въ параграфѣ 51-мъ, что интегралы $\mathfrak{P}$ и q, распространенные на такую поверхность, равны нулю.

§ 64. Разсмотримъ теперь тотъ случай, когда функція $\zeta = r_1 + qr_0$ имѣетъ на поверхности s или максимумъ, или минимумъ.

Въ этомъ случаѣ кривыя пересѣченія этой поверхности съ поверхностями, для которыхъ ζ имѣетъ постоянное значеніе, будутъ кривыя линіи, расположенныя около той точки p поверхности s, для которой функція ζ имѣетъ наибольшее или наименьшее A_p. Для того, чтобы опредѣлить видъ этихъ кривыхъ, поступимъ также какъ и въ § 52.

Выбравъ координатную систему такъ, чтобы начало ея было въ точкѣ p, а ось z была направлена по внѣшней нормали къ поверхности s въ точкѣ p и обозначивъ черезъ

Digitized by Google

$\alpha_0, \beta_0, \gamma_0, \alpha_1, \beta_1$ и γ_1 косинусы угловъ, образуемыхъ линіями ϱ_0 и ϱ_1, соединяющими точку p съ точками 0 и 1, мы получимъ для проэкціи на плоскость xy кривой пересѣченія поверхности s съ поверхностью, уравненіе которой $r_1 + qr_0 = \zeta$, въ томъ случаѣ, если ζ весьма мало отличается отъ A_0, слѣдующее уравненіе:

$$A_0 - (\alpha_1 + q\alpha_0)x - (\beta_1 + q\beta_0)y + A_{11}x^2 + 2A_{12}xy + A_{22}y^2 = \zeta \quad (155),$$

гдѣ

$$\left.\begin{aligned} A_0 &= \varrho_1 + q\varrho_0 \\ A_{11} &= -(\gamma_1 + q\gamma_0)a_{11} + \frac{1-\alpha_1^2}{2\varrho_1} + q\frac{1-\alpha_0^2}{2\varrho_0} \\ A_{12} &= -(\gamma_1 + q\gamma_0)a_{11} + \frac{\alpha_1\beta_1}{2\varrho_1} - q\frac{\alpha_0\beta_0}{2\varrho_0} \\ A_{22} &= -(\gamma_1 + q\gamma_0)a_{11} + \frac{1-\beta_1^2}{2\varrho_1} + q\frac{1-\beta_0^2}{2\varrho_0} \end{aligned}\right\} \quad \ldots (156),$$

а a_{11}, a_{12} и a_{13} постоянныя величины, характеризующія видъ поверхности s. Въ точкѣ p функція ζ имѣетъ наибольшее или наименьшее изъ всѣхъ значеній, которыя она получаетъ на поверхности s, а потому въ этой точкѣ ея производныя удовлетворяютъ условію

$$\left(\frac{\partial\xi}{\partial x}dx + \frac{\partial\xi}{\partial y}dy + \frac{\partial\xi}{\partial z}dz = 0\right)_p.$$

Здѣсь дифференціалы dx, dy и dz не произвольны, но связаны тѣмъ условіемъ, что перемѣщеніе точки, характеризующееся ими, должно совершаться по поверхности s, уравненіе которой пусть будетъ $g(x, y, z) = 0$. Такимъ образомъ z можно разсматривать какъ функцію отъ x и y и слѣдовательно $dz = \frac{\partial z}{\partial x}dx + \frac{\partial z}{\partial y}dy$ и предыдущее условіе напишется

Digitized by Google

$$\left\{\frac{\partial\zeta}{\partial x}+\frac{\partial\zeta}{\partial z}\cdot\frac{\partial z}{\partial x}\right\}_p dx+\left\{\frac{\partial\zeta}{\partial y}+\frac{\partial\zeta}{\partial z}\cdot\frac{\partial z}{\partial y}\right\}_p dy=0\,.$$

Такъ какъ здѣсь dx и dy уже произвольны, то должно быть

$$\left[\frac{\partial\zeta}{\partial x}\right]_p+\left[\frac{\partial\zeta}{\partial z}\cdot\frac{\partial z}{\partial x}\right]_p=0 \text{ и } \left[\frac{\partial\zeta}{\partial y}\right]_p+\left[\frac{\partial\zeta}{\partial z}\cdot\frac{\partial z}{\partial y}\right]_p=0.$$

Замѣтивъ, что

$$\frac{\partial z}{\partial x}=-\frac{\frac{\partial g}{\partial x}}{\frac{\partial g}{\partial z}} \text{ и } \frac{\partial z}{\partial y}=-\frac{\frac{\partial g}{\partial y}}{\frac{\partial g}{\partial z}}$$

и что, согласно нашему выбору координатъ, $\frac{\partial g}{\partial x}$ и $\frac{\partial g}{\partial y}$, пропорціональныя косинусамъ угловъ, образуемыхъ нормалью къ поверхности s въ точкѣ p съ осями x и y, равны нулю, мы получимъ два слѣдующихъ условія:

$$\left[\frac{\partial\zeta}{\partial x}\right]_p=0 \quad \text{и} \quad \left[\frac{\partial\zeta}{\partial y}\right]_p=0 \ldots\ldots\ldots 157.$$

Такъ какъ $\zeta=r_1+r_0 q$, то для точки p

$$\left[\frac{\partial r_1}{\partial x}\right]_p+q\left[\frac{\partial r_0}{\partial x}\right]_p=0 \quad \text{и} \quad \left[\frac{\partial r_1}{\partial y}\right]_p+q\left[\frac{\partial r_0}{\partial y}\right]_p=0.$$

или: $\left[\frac{x-x_1}{r_1}\right]_p+q\left[\frac{x-x_0}{r_0}\right]_p=0$ и $\left[\frac{y-y_1}{r_1}\right]_p+q\left[\frac{y-y_0}{r_0}\right]_p=0$,

а такъ какъ въ точкѣ p: $x=0$ $q=0$, $r_1=\varrho_1$ и $r_0=\varrho_0$, то

$$\frac{x_1}{\varrho_1}+q\frac{x_0}{\varrho_0}=0 \text{ и } \frac{y_1}{\varrho_1}+q\frac{y_0}{\varrho_0}=0$$

Но $\frac{x_1}{\varrho_1}=\alpha_1$, $\frac{y_1}{\varrho_1}=\beta_1$, $\frac{x_0}{\varrho_0}=\alpha_0$ и $\frac{y_0}{\varrho_0}=\beta_0$, а потому

$$\alpha_1+q\alpha_0=0 \quad \text{и} \quad \beta_1+q\beta_0=0 \ldots\ldots (158).$$

Digitized by Google

Благодаря этому уравненіе (155) приметъ видъ

$$A_{11}x^2 + 2A_{11}xy + A_{22}y^2 = \zeta - A_0 \ldots\ldots (159),$$

или:

$$\mu_1 x^2 + \mu_2 y^2 = \zeta - A_0 \ldots\ldots\ldots (160),$$

гдѣ μ_1 и μ_2 корни уравненія

$$(A_{11} - \mu)(A_{22} - \mu) - A^2_{12} = 0 \ldots\ldots (161),$$

Также какъ и въ параграфахъ 53 и 54 докажемъ, что въ томъ случаѣ, когда μ_1 и μ_2 имѣютъ одинаковые знаки и когда слѣдовательно кривыя, уравненія которыхъ выражаются формулою 160,—эллипсисы, интегралъ $\mathfrak{P}$ равенъ нулю, а

$$q = \pm \mathfrak{h}_p \cdot \frac{\pi}{\sqrt{\mu_1\mu_2}} \cdot Cos(\varkappa_1 A_0 + \Delta + \vartheta_p) \ldots\ldots (162),$$

гдѣ знакъ (+) соотвѣтствуетъ тому случаю, когда A_0 есть наибольшее значеніе, которое получаетъ функція $r_1 + qr_0 = \zeta$ на той поверхности, по которой происходитъ интегрированіе, а знакъ (—) тому случаю, когда A_0 есть наименьшее значеніе этой функціи на упомянутой поверхности; и что когда μ_1 и μ_2 имѣютъ различные знаки, когда, слѣдовательно, кривыя, выражаемыя уравненіемъ 160, суть гиперболы, интегралъ $\mathfrak{P}$ также исчезаетъ, а

$$q = \mathfrak{h}_p \cdot \frac{\pi}{\sqrt{\mu_1\mu_2}} \cdot Sin(\varkappa_1 A_0 + \Delta + \vartheta_p) \ldots\ldots (163).$$

Значеніе функціи $\mathfrak{h}$ въ точкѣ p получимъ, замѣтивъ, что по формуламъ (133) и (134)

$$\left[\frac{\partial r_0}{\partial n}\right]_p = -\gamma_0 \quad \text{и} \quad \left[\frac{\partial r_1}{\partial n}\right]_p = -\gamma_1 .$$

Digitized by Google

Тогда, по формулѣ (151)

$$\delta_p = \frac{1}{\varrho_1 \varrho_1}\sqrt{B^2\gamma_1^2 + A^2 q^2 \gamma_0^2 - 2BAq\gamma_1\gamma_0 \cos 2\pi \frac{\beta-\alpha}{T}} \quad . \quad (164).$$

Согласно формуламъ (158)

$$\alpha_1^2 = q^2 \alpha_0^2 \quad \text{и} \quad \beta_1^2 = q^2 \beta_0^2;$$

складывая эти равенства почленно и замѣчая, что

$$\alpha_1^2 + \beta_1^2 = 1 - \gamma_1^2 \quad \text{и} \quad \alpha_0^2 + \beta_0^2 = 1 - \gamma_0^2$$

мы получимъ, что

$$1 - \gamma_1^2 = q^2 (1 - \gamma_0^2) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (165),$$

откуда

$$q^2\gamma_0^2 = q^2 - 1 + \gamma_1^2; \quad q\gamma_0 = (q^2 - 1 + \gamma_1^2)^{1/2} \quad . \quad . \quad (166).$$

Изъ послѣдняго равенства мы видимъ, что γ_0 только тогда имѣетъ дѣйствительную величину, когда $\sqrt{1-\gamma_1^2} < q$. Остановимся на этомъ случаѣ. Принимая во вниманіе формулы (166), преобразуемъ формулы (156) слѣдующимъ образомъ

$$\left.\begin{aligned}
A_0 &= \varrho_1 + q\varrho_0 \\
A_{11} &= \left\{-\left[\gamma_1 + (q^2 - 1 + \gamma_1^2)^{1/2}\right] a_{11} + \frac{1-\alpha_1^2}{2\varrho_1}\right\} + \frac{1}{q}\cdot\frac{q^2-\alpha_1^2}{2\varrho_0} = b_{11} + \frac{c_{11}}{\varrho_0} \\
A_{12} &= \left\{-\left[\gamma_1 + (q^2 - 1 + \gamma_1^2)^{1/2}\right] a_{12} - \frac{\alpha_1\beta_1}{2\varrho_1}\right\} - \frac{1}{q}\cdot\frac{\alpha_1\beta_1}{2\varrho_0} = b_{12} + \frac{c_{12}}{\varrho_0} \\
A_{22} &= \left\{-\left[\gamma_1 + (q^2 - 1 + \gamma_1^2)^{1/2}\right] a_{11} + \frac{1-\alpha_1^2}{2\varrho_0}\right\} + \frac{1}{q}\cdot\frac{q^2-\beta_1^2}{2\varrho_0} = b_{22} + \frac{c_{22}}{\varrho_0}
\end{aligned}\right\} (167),$$

гдѣ b и c съ указателями имѣютъ очевидныя изъ этихъ формулъ значенія.

Подобно тому, какъ и въ параграфѣ 59, докажемъ, что

Digitized by Google

$$\left.\begin{array}{l} \varrho_0^2\mu_1\mu_2 - R^2(f_1-\varrho_0)(f_2-\varrho_0) \text{ въ случаѣ } b_{11}.b_{22}-b^2_{12} > 0 \\ \text{и} \\ \varrho_0^2\mu_1\mu_2 - R^2(f_1-\varrho_0)(\varrho_0-f_2) \text{ въ случаѣ } b_{11}.b_{22}-b^2_{12} < 0 \end{array}\right\} (168),$$

гдѣ f_1 и f_2 суть дѣйствительные корни уравненія

$$(b_{11}\varrho_0 - c_{11})(b_{22}\varrho_0 - c_{22}) - (b_{12}\varrho_0 - c_{12})^2 = 0. \quad \ldots \quad (169),$$

а R^2 есть абсолютная величина $b_{11}.b_{22}-b^2_{12}$.

Въ силу формулы (166) мы будемъ имѣть:

$$\mathfrak{h}_p = \frac{1}{\varrho_0\varrho_1}\sqrt{(B^2+A^2)\gamma_1^2 + A^2(q^2-1) - 2AB(q^2-1+\gamma_1^2)^{1/2}\gamma_1^2 Cos\,2\pi\frac{\beta-\alpha}{T}} = \frac{L}{\varrho_0} \quad (170),$$

гдѣ L есть функція ϱ_1 и γ_1 и не зависитъ отъ ϱ_0. Мы получимъ такимъ образомъ слѣдующія выраженія для q:

$$q = \begin{cases} -\pm\dfrac{L\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(f_2-\varrho_0)}} Cos(\varkappa A_0 + \Delta + \vartheta) \text{ для } \mu_1\mu_2 > 0 \text{ и } b_{11}b_{22}-b^2_{12} > 0 \\ -\pm\dfrac{L\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(\varrho_0-f_2)}} Cos(\varkappa A_0 + \Delta + \vartheta) \text{ для } \mu_1\mu_2 > 0 \text{ и } b_{11}b_{22}-b^2_{12} < 0 \\ = \dfrac{L\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(\varrho_0-f_2)}} Sin(\varkappa A_0 + \Delta + \vartheta) \text{ для } \mu_1\mu_2 < 0 \text{ и } b_{11}b_{22}-b^2_{12} > 0 \\ -\dfrac{L\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(f_2-\varrho_0)}} Sin(\varkappa A_0 + \Delta + \vartheta) \text{ для } \mu_1\mu_2 < 0 \text{ и } b_{11}b_{22}-b^2_{12} < 0. \end{cases}$$

§ 65. Предположимъ для простоты разсужденія, что только весьма малая часть освѣщенной поверхности тѣла, лежащая около точки m, прозрачна и разсмотримъ значенія интеграловъ $\mathfrak{P}$ и q въ двухъ случаяхъ.

Digitized by Google

1-й случай. Точка 0 расположена такимъ образомъ, что линіи $(0,m)$ и $(1,m)$ лежатъ въ одной плоскости съ нормалью въ точкѣ m къ поверхности s'' и отношеніе синусовъ угловъ, образуемыхъ линіями $(1,m)$ и $(m,0)$ съ этой нормалью равно $(-q)$. Называя черезъ α_1, β_1, γ_1, α_0, β_0 и γ_0 косинусы угловъ, образуемыхъ линіями $(m,1)$ и $(m,0)$ съ осями координатъ имѣющими начало въ точкѣ m и расположенными такимъ образомъ, что ось z направлена по внѣшней нормали къ поверхности s'' въ точкѣ m, и черезъ l, m и n косинусы угловъ, образуемыхъ линіею, перпендикулярной къ линіямъ $(1,m)$ и $(0,m)$ а слѣдовательно и къ оси z, мы будемъ имѣть:

$$\left.\begin{aligned} l\alpha_1+m\beta_1+n\gamma_1&=0,\\ l\alpha_0+m\beta_0+n\gamma_0&=0,\end{aligned}\right\} n=0, \text{ и } \frac{\sqrt{1-\gamma_1^2}}{\sqrt{1-\gamma_0^2}}=-q \quad \ldots \quad (172).$$

Исключая изъ первыхъ трехъ равенствъ l, m, и n, получимъ:

$$\frac{\beta_1}{\alpha_1}=\frac{\beta_0}{\alpha_0}$$

откуда

$$\frac{\sqrt{\beta_1^2+\alpha_1^2}}{\alpha_1}=\frac{\sqrt{\beta_0^2+\alpha_0^2}}{\alpha_0} \text{ или } \frac{\sqrt{1-\gamma_1^2}}{\alpha_1}=\frac{\sqrt{1-\gamma_0^2}}{\alpha_0}$$

Принимая во вниманіе послѣднее изъ равенствъ (172), получимъ

$$\alpha_1=-q\alpha_0;\ \alpha_1+q\alpha_0=0 \text{ или } \left(\frac{\partial\zeta}{\partial x}\right)_m=0 \quad \ldots \quad (173)$$

Подобнымъ же образомъ получимъ, что

$$\beta_1=-q\beta_0;\ \beta_1+q\beta_0=0 \text{ или } \left(\frac{\partial\zeta}{\partial y}\right)_m=0 \quad \ldots \quad (174)$$

Послѣднія два равенства выражаютъ то обстоятельство, что въ разсматриваемомъ нами случаѣ функція ζ имѣетъ въ

Digitized by Google

точкѣ m максимумъ или минимумъ и что, слѣдовательно, въ этомъ случаѣ интегралъ $\mathfrak{P}=0$, а интегралъ q выражается одною изъ формулъ (171). Въ этомъ случаѣ стало быть

$$4\pi U(x_0, y_0, z_0, t) = q \quad \ldots\ldots\ldots \quad (175),$$

и точка 0 будетъ освѣщена. Тоже будетъ имѣть мѣсто, если точка 0 будетъ лежать гдѣ либо на линіи $(m,0)$ или на ея продолженіи. Линія, $(1,m)$ называется *падающимъ*, а линія $(m,0)$ соотвѣтствующимъ ему *преломленнымъ* лучемъ. Для тѣхъ точекъ, которыя лежатъ на разстояніи f_1 или f_2 отъ точки m, значеніе функціи U, а, слѣдовательно, и освѣщеніе будетъ безконечно велико. Такія точки называются *фокусами*.

2-ый случай. Точка 0 не удовлетворяетъ поставленнымъ въ первомъ случаѣ условіямъ. Въ этомъ случаѣ функція ζ на поверхности s'' не будетъ имѣть ни максимумовъ ни минимумовъ а потому $\mathfrak{P}=0$ и $q=0$ и слѣдовательно $U(x_0, y_0, z_0, t)=0$

Фокусы, оптическій путь, поверхность волны.

§ 66. Изслѣдуемъ освѣщеніе точекъ, лещащихъ на одномъ и томъже отражаемомъ или преломляемомъ лучѣ. Для этого достаточно будетъ изслѣдовать, какимъ образомъ измѣняется функція $U(x_0, y_0, z_0, t)$ при переходѣ точки 0 вдоль отраженнаго или преломленнаго лучей отъ точки p, лежащей на поверхности s'', до ∞. Разсмотримъ тотъ случай, когда $b_{11}b_{22}-b^2_{12}>0$. Въ этомъ случаѣ оба корня f_1 и f_2 уравненія

$$(b_{11}\varrho_0 - c_{11})(b_{22}\varrho_0 - c_{22}) - (b_{12}\varrho_0 - c_{12})^2 = 0$$

Digitized by Google

имѣютъ одинаковыя знаки, ибо независящій отъ ϱ_0 членъ, по доказанному въ концѣ 142 страницы, положителенъ. Пусть $f_2 > f_1 > 0$. Согласно формулѣ 139, произведеніе $\mu_1\mu_2$ для $\varrho_0 < f_1$ положительно, а потому для этого случая

$$4\pi U = \Omega = \pm \frac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(f_2-\varrho_0)}} Cos\,(\varkappa A_0 + \Delta - \chi).$$

Когда ϱ_0, увеличиваясь, переходитъ значеніе f_1, то, по формулѣ 139, произведеніе $\mu_1\mu_2$ становится отрицательнымъ и слѣдовательно

$$4\pi U = \Omega = \frac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(\varrho_0-f_2)}} . Sin\,(\varkappa A_0+\Delta-\chi).$$

Когда, наконецъ ϱ_0, становится больше f_2, то согласно формулѣ 139, знаки μ_1 и μ_2 становятся опять одинаковыми и слѣдовательно опять

$$4\pi U = \Omega = \pm \frac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(f_2-\varrho_0)}} . Cos\,(\varkappa A_0+\Delta-\chi).$$

Изъ этого мы заключаемъ, что каждый разъ какъ точка 0, подвигаясь вдоль отраженнаго или преломленнаго луча, переходитъ одинъ изъ фокусовъ, фаза ея колебаній мѣняется на $\pm \frac{\pi}{2}$.

Если $f_2 < f_1 < 0$, то оба фокуса называются мнимыми, ибо точка 0, двигаясь отъ точки p по направленію отраженнаго или преломленнаго лучей, не встрѣтитъ ни одного изъ нихъ и

$$4\pi U = \Omega = \pm \frac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(f_2-\varrho_0)}} Cos\,(\varkappa A_0+\Delta-\chi)$$

Digitized by Google

на всемъ протяженіи этихъ лучей.

Въ случаѣ $b_{11}\,b_{22}-b^2_{12}<0$, мы будемъ имѣть $f_1<0<f_2$. По формулѣ (140) μ_1 и μ_2 имѣютъ для $\varrho_0<f_2$ одинаковые знаки и слѣдовательно

$$4\pi U=\Omega=\pm\frac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(\varrho_0-f_2)}}\cdot Cos\,(\varkappa A_0+\Delta-\chi).$$

Когда $\varrho_0>f_2$, то, по формулѣ (140), знаки μ_1 и μ_2 различны и слѣдовательно

$$4\pi U=\Omega=\frac{K\pi}{R\sqrt{(f_1-\varrho_0)(f_2-\varrho_0)}}\cdot Sin\,(\varkappa A_0+\Delta-\chi).$$

§ 67. Положеніе той точки p, черезъ которую должны проходить направленія ϱ_1 падающаго луча и ϱ_0, соотвѣтствующаго ему отраженнаго или преломленнаго лучей, опредѣляется слѣдующими условіями —

Въ случаѣ отраженія, должно быть:

$$\alpha_1+\alpha_0=0\quad\text{и}\quad\beta_1+\beta_0=0.$$

Эти условія можно написать еще такъ:

$$\left(\frac{\partial r_1}{\partial x}\right)_p+\left(\frac{\partial r_0}{\partial x}\right)_p=\left[\frac{\partial(r_1+r_0)}{\partial x}\right]_p=\left(\frac{\partial\xi}{\partial x}\right)_p=0\ \text{и}\ \left(\frac{\partial\xi}{\partial y}\right)_p=0\,.\ (176).$$

Въ случаѣ преломленія, условія, опредѣляющія положеніе точки p на поверхности s'', будутъ:

$$\left[\frac{\partial(r_1+qr_0)}{\partial x}\right]_p=\left(\frac{\partial\xi}{\partial x}\right)_p=0\ \text{и}\ \left(\frac{\partial\xi}{\partial y}\right)_p=0\ldots.\ (177).$$

Въ обоихъ случаяхъ:

$$\xi=A_0+A_{11}x^2+2A_{12}xy+A_{22}y^2\ldots.\ (178).^*)$$

---

*) Здѣсь, какъ и раньше, точка p принята за начало координатъ а нормаль къ отражающей или преломляющей поверхности въ точкѣ p за ось z

Digitized by Google

такъ что условія, опредѣляющія положеніе точки p, будутъ въ обоихъ случаяхъ

$$A_{11}\,x_p + A_{12}\,y_p = 0 \quad \text{и} \quad A_{12}\,x_p + A_{22}\,y_p = 0. \ . \ . \ (179).$$

Уравненія (179) вообще удовлетворяются только слѣдующей системой значеній:

$$x_p = 0 \quad \text{и} \quad y_p = 0;$$

но если точка 0 находится въ одномъ изъ фокусовъ лежащихъ на лучѣ ϱ_0, то (формулы 139 и 140)

$$\varrho_0^2\,\mu_1\mu_2 = 0,$$

а слѣдовательно (формула 137)

$$A_{11}\,A_{22} - A^2_{12} = 0,$$

или

$$\frac{A_{11}}{A_{12}} = \frac{A_{12}}{A_{22}} \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ (180).$$

Въ этомъ случаѣ уравненія (179) удовлетворяются безконечнымъ числомъ значеній x_p и y_p. Дѣйствительно, въ данномъ случаѣ можно опредѣлить изъ этихъ уравненій только отношеніе $y_p : x_p$. Это отношеніе будетъ:

$$\frac{y_p}{x_p} = -\frac{A_{11}}{A_{12}} = -\frac{A_{12}}{A_{22}} = tang\,\varphi \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ (181),$$

гдѣ φ—нѣкоторый уголъ.

Изъ послѣдняго равенства мы видимъ, что условіямъ (179) удовлетворяютъ всѣ точки прямой, проведенной въ поверхности s'' черезъ точку p и образующей уголъ φ съ осью x. Такимъ образомъ въ фокусѣ возможна встрѣча безконечно многихъ отраженныхъ или преломленныхъ лучей, соотвѣтствующихъ лучамъ, падающимъ изъ свѣтящейся точки 1 на различныя точки безконечно малой прямой, лежа-

Digitized by Google

щей въ поверхности s'', проходящей черезъ точку p и образующей съ осью x уголъ φ.

§ 68. Легко видѣть, что фокусамъ f_1 и f_2 будутъ соотвѣтствовать два различныхъ значенія угла φ: φ_1 и φ_2, а слѣдовательно и двѣ различныя безконечно малыя прямыя. Величины A_{11}, A_{12} и A_{22} можно представить въ слѣдующемъ видѣ (форм. 135 и 167):

$$A_{11}=b_{11}+\frac{c_{11}}{\varrho_0},\ A_{12}=b_{12}+\frac{c_{12}}{\varrho_0}\ \text{ и }\ A_{22}=b_{22}+\frac{c_{22}}{\varrho_0};$$

тогда, согласно уравненію (179) и равенствамъ 181, мы будемъ имѣть

$$\left(b_{11}+\frac{c_{11}}{f_1}\right)Cos\,\varphi_1+\left(b_{12}+\frac{c_{12}}{f_1}\right)Sin\,\varphi_1=0\ \ldots\ (182),$$

$$\left(b_{12}+\frac{c_{12}}{f_1}\right)Cos\,\varphi_1+\left(b_{22}+\frac{c_{12}}{f_1}\right)Sin\,\varphi_1=0\ \ldots\ (183),$$

$$\left(b_{11}+\frac{c_{11}}{f_1}\right)Cos\,\varphi_2+\left(b_{12}+\frac{c_{12}}{f_2}\right)Sin\,\varphi_2=0\ \ldots\ (184),$$

$$\left(b_{12}+\frac{c_{12}}{f_2}\right)Cos\,\varphi_2+\left(b_{22}+\frac{c_{22}}{f_2}\right)Sin\,\varphi_2=0\ \ldots\ (185).$$

Помножимъ 182-е равенство на $Cos\,\varphi_2$, 183-е на $Sin\,\varphi_2$ 184-е на $Cos\,\varphi_1$ и 185-е на $Sin\,\varphi_1$, вычтемъ затѣмъ 184-е изъ 182-го и 185-е изъ 183-го и сложимъ два полученныхъ такимъ образомъ равенства, тогда получимъ, замѣтивъ, что $\frac{1}{f_1}-\frac{1}{f_2}$ отлично отъ нуля,

$$c_{11}\,Cos\,\varphi_1 Cos\,\varphi_2+c_{12}\,(Cos\,\varphi_1\,Sin\,\varphi_2+Cos\,\varphi_2 Sin\,\varphi_1)+c_{22}\,Sin\,\varphi_1 Sin\,\varphi_2=0$$

Digitized by Google

или, такъ какъ (форм. 135)

$$c_{11} = \frac{1}{2}(1-\alpha^2_1),\ c_{12} = \frac{1}{2}\alpha_1\beta_1,\ c_{22} = \frac{1}{2}(1-\beta_1^2),$$

гдѣ $\alpha_1 = -\alpha_0 = -Cos(\varrho_0 x)$ и $\beta_1 = -\beta_0 = -Cos(\varrho_0 y)$, то

$$Cos\,\varphi_1\,Cos\,\varphi_2 + Sin\,\varphi_1\,Sin\,\varphi_2 -$$

$$[Cos\,(\varrho_0 x)\,Cos\,\varphi_1 + Cos\,(\varrho_0 y)\,Sin\varphi_1].[Cos\,(\varrho_0 x)\,Cos\varphi_2 + Cos\,(\varrho_0 y)\,Sin\varphi_2] = 0$$

или, обозначивъ направленія линій, лежащихъ въ плоскости xy и образующихъ углы φ_1 и φ_2 съ осью x черезъ l_1 и l_2,

$$Cos\,(\varphi_2 - \varphi_1) - Cos\,(\varrho_0 l_1)\,Cos\,(\varrho_0 l_2) = 0.$$

Если теперь черезъ Q обозначимъ двугранный уголъ, образуемый плоскостями, проходящими чрезъ линію ϱ_0 и линіи l_1 и l_2, то

$$Cos\,(\varphi_1 - \varphi_2) = Cos\,(\varrho_0 l_1)\,Cos\,(\varrho_0 l_2) + Sin\,(\varrho_0 l_1)\,Sin\,(\varrho_0 l_2)\,Cos\,Q.$$

откуда:

$$Cos\,Q = \frac{Cos\,(\varrho_0 l_1)\,Cos\,(\varrho_0 l_2) - Cos\,(\varphi_1 - \varphi_2)}{Sin\,(\varrho_0 l_1)\,Sin\,(\varrho_0 l_2)} = 0 \ldots (186).$$

Такимъ образомъ мы убѣждаемся, что двугранный уголъ Q, образуемый плоскостями, проходящими черезъ ϱ_0 и черезъ l_1 и l_2, равенъ прямому.

§ 69. f_1 и f_2, какъ мы видѣли, суть корни уравненія

$$(b_{11}\varrho_0 + c_{11})(b_{22}\varrho_0 + c_{22}) - (b_{12}\varrho_0 + c_{12})^2 = 0.$$

Условіе равенства этихъ корней можно представить такъ:

$$(b_{11}c_{22} + b_{22}c_{11} - 2b_{12}c_{12})^2 - 4(c_{11}c_{22} - c_{12}^2)(b_{11}b_{22} - b_{12}^2) = 0$$

Digitized by Google

или:

$$c_{11}c_{22}\left\{(c_{11}c_{22}-c_{12}^2)\left(\frac{b_{11}}{c_{11}}-\frac{b_{22}}{c_{22}}\right)^2+c_{12}^2\left(\frac{b_{11}}{c_{11}}-2\frac{b_{12}}{c_{12}}+\frac{b_{22}}{c_{22}}\right)^2\right\}=0.$$

Здѣсь $(c_{11}c_{22}-c_{12}^2)=\frac{1}{2}\gamma_0^2$, а стало быть не равно нулю, такъ что въ случаѣ равенства корней должно быть

$$\frac{b_{11}}{c_{11}}=\frac{b_{22}}{c_{22}} \text{ и } \frac{b_{11}}{c_{11}}-2\frac{b_{12}}{c_{12}}+\frac{b_{22}}{c_{22}}=0,$$

а эти два условія можно написать еще такъ

$$\frac{b_{11}}{c_{11}}=\frac{b_{12}}{c_{12}}=\frac{b_{22}}{c_{22}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (187)$$

При равенствѣ f_0 и f_1 мы имѣемъ

$$U(x_0, y_0, z_0 t)=\frac{K}{\varrho_0-f}\cdot Cos[\varkappa A_0+\Delta-\chi] \quad . \quad . \quad . \quad (188),$$

гдѣ $f=f_1=f_2$, или полагая $\varkappa\varrho_1+\Delta \quad \chi=\psi-\varkappa f$,

$$U(x_0, y_0, z_0, t)=\frac{K}{\varrho_0-f}\cdot Cos[\varkappa(\varrho_0-f)+\psi]. \quad . \quad (189),$$

то есть свѣтъ какъ будто бы исходитъ изъ фокуса, который въ этомъ случаѣ называется *изображеніемъ*. Все изслѣдованіе, касающееся фокусовъ, образующихся при отраженіи, легко примѣнить и къ случаю преломленія.

§ 69. Изъ того, что было изложено, слѣдуетъ, что каждой точкѣ 0, 0′ и т. д, получающей отраженный или преломленный свѣтъ отъ одной и той же точки 1, соотвѣтствуютъ на отражающей или преломляющей поверхностяхъ раз-

Digitized by Google

личныя точки p, p' и т. д., для которыхъ выраженіе ζ, въ случаѣ отраженія, и $\varkappa_1 \zeta$, въ случаѣ преломленія имѣютъ наибольшее или наименьшее значеніе A_0 въ первомъ и $\varkappa_1 A_0$ во второмъ случаѣ.

Выраженія:

$$\zeta = r_1 + r_0 \text{ для отраженія}$$

$$\text{и } \varkappa_1 \zeta = \varkappa_1 r_1 + \varkappa_0 r_0 \text{ для преломленія}$$

мы будемъ называть *оптическимъ путемъ* отъ точки 1 до точки 0 черезъ данную точку m поверхности, отражающей или преломляющей.

Положеніе точки p, соотвѣтствующее данной точкѣ 0, опредѣляемой координатами x_0, y_0, z_0, легко найти изъ условія, что черезъ эту точку оптическій путь будетъ наименьшій или наибольшій.

Такъ, для случая преломленія мы должны имѣть:

$$d(\varkappa_1 \zeta) = 0 \text{ и } g = 0,$$

гдѣ $g = 0$ есть уравненіе преломляющей поверхности.

Называя черезъ x, y и z координаты какой-либо точки m этой поверхности, мы будемъ имѣть для опредѣленія координатъ той изъ нихъ, черезъ которую оптическій путь отъ 1 до 0 наименьшій, уравненіе:

$$\varkappa_1 \left\{ \frac{\partial \xi}{\partial x} + \frac{\partial \xi}{\partial z} \cdot \frac{\partial z}{\partial x} \right\} dx + \varkappa_1 \left\{ \frac{\partial \xi}{\partial y} + \frac{\partial \xi}{\partial z} \cdot \frac{\partial z}{\partial y} \right\} dy = 0,$$

или, такъ какъ dx и dy независимы,

$$\frac{\partial \xi}{\partial x} + \frac{\partial \xi}{\partial z} \cdot \frac{\partial z}{\partial x} = 0 \text{ и } \frac{\partial \xi}{\partial y} + \frac{d\xi}{dz} \cdot \frac{\partial z}{\partial y} = 0.$$

Опредѣлимъ $\frac{\partial z}{\partial x}$ и $\frac{\partial z}{\partial y}$ изъ уравненія поверхности $g = 0$

Digitized by Google

и вставимъ въ предъидущія уравненія, тогда получимъ:

$$\frac{\partial \xi}{\partial x} : \frac{\partial g}{\partial x} = \frac{\partial \xi}{\partial y} : \frac{\partial g}{\partial y} = \frac{\partial \xi}{\partial z} : \frac{\partial g}{\partial z} \quad . \quad . \quad . \quad (190).$$

Изъ этихъ уравненій и уравненія поверхности можно опредѣлить x, y и z, которыя будутъ координатами точки p и которыя мы обозначимъ индексами (p).

§ 70. Координаты x_p, y_p и z_p, получаемые такимъ образомъ, будутъ функціями x_1, y_1, z_1, x_0, y_0, z_0, такъ что

$$x_p = f_x\ (x_1, y_1, z_1, x_0, y_0, z_0)$$
$$y_p = f_y\ (x_1, y_1, z_1, x_0, y_0, z_0)$$
$$z_p = f_z\ (x_1, y_1, z_1, x_0, y_0, z_0).$$

Съ другой стороны мы знаемъ, что выраженіе

$$n_1 A_0 = n_1 \varrho_1 + n_0 \varrho_0$$

есть функція координатъ точки 1, точки 0 и точки p. Если мы, вмѣсто координатъ точки p, подставимъ сюда значенія ихъ въ функціи координатъ точекъ 1 и 0, то это выраженіе будетъ функція только кординатъ точекъ 1 и 0. Если полученное такимъ образомъ выраженіе приравнять постоянной величинѣ и разсматривать x_0, y_0 и z_0 какъ перемѣнныя, то уравненіе

$$n_1 A_0 = n_1 \varrho_1 + n_0 \varrho_0 = Const.$$

представитъ уравненіе нѣкоторой поверхности. Эту поверхность мы будемъ называть *поверхностью волны.*

Опредѣлимъ направленіе нормали къ этой поверхности. Для этого беремъ частную производную отъ

$$n_1 \varrho_1 + n_0 \varrho_0 = Const.$$

Digitized by Google

по x_0. Такъ какъ z_p, вслѣдствіе уравненія поверхности $g = 0$, есть функція отъ x_p и y_p, то эта производная будетъ имѣть слѣдующій видъ:

$$\frac{\partial}{\partial x_0}\left\{ \varkappa_1 \varrho_1 + \varkappa_0 \varrho_0 + Const \right\} =$$

$$= \varkappa_0 \cdot \frac{\partial \varrho_0}{\partial x_0} + \left\{ \frac{\partial}{\partial x_p}(\varkappa_1 \varrho_1 + \varkappa_0 \varrho_0) + \frac{\partial}{\partial z_p}(\varkappa_1 \varrho_1 + \varkappa_0 \varrho_0), \frac{\partial z_p}{\partial x_p} \right\} \frac{\partial x_p}{\partial x_0} +$$

$$+ \left\{ \frac{\partial}{\partial y_p}(\varkappa_1 \varrho_1 + \varkappa_0 \varrho_0) + \frac{\partial}{\partial z_p}(\varkappa_1 \varrho_1 + \varkappa_0 \varrho_0) \frac{\partial z_p}{\partial y_p} \right\} \frac{\partial y_p}{\partial x_0}.$$

По свойству точки p, выраженія въ скобкахъ $\left\{ \ldots \right\}$ будутъ равны нулю, а слѣдовательно

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial}{\partial x_0}\left\{ \varkappa_1 \varrho_1 + \varkappa_0 \varrho_0 + Const \right\} &= \varkappa_0 \cdot \frac{\partial \varrho_0}{\partial x_0} \\ \text{Точно также найдемъ, что} \\ \frac{\partial}{\partial y_0}\left\{ \varkappa_1 \varrho_1 + \varkappa_0 \varrho_0 + Const \right\} &= \varkappa_0 \cdot \frac{\partial \varrho_0}{\partial y_0} \\ \frac{\partial}{\partial z_0}\left\{ \varkappa_1 \varrho_1 + \varkappa_0 \varrho_0 + Const \right\} &= \varkappa_0 \cdot \frac{\partial \varrho_0}{\partial z_0} \end{aligned}\right\} \ldots \quad (191).$$

Изъ послѣднихъ трехъ равенствъ явствуетъ, что косинусы нормали къ поверхности волны въ точкѣ (x_0, y_0, z_0) пропорціональны косинусамъ линіи ϱ_0 и что, слѣдовательно, эта линія перпендикулярна къ поверхности волны.

Разсматривая выраженія для функціи $U(x_0\ y_0\ z_0\ t)$ (формулы 171 и 175) мы замѣчаемъ, что, въ данный моментъ t, всѣ точки 0, находящіяся на поверхности, выражающейся уравненіемъ

$$\varkappa_1 \varrho_1 + \varkappa_0 \varrho_0 + \vartheta = Const = \varkappa_1 A_0 + \vartheta$$

Digitized by Google

находятся въ одинаковой фазѣ.

Хотя здѣсь ϑ (форм. 153) и можетъ зависѣть отъ координатъ точки p, которыя въ свою очередь зависятъ отъ координатъ точки 0, но, пренебрегая величиной ϑ въ сравненіи съ величинами $\varkappa_1 \varrho_1$ и $\varkappa_0 \varrho_0$, мы замѣтимъ, что поверхность волны есть поверхность одинаковой фазы точекъ 0.

§ 71. Подобно тому, какъ мы получили въ §-фѣ (69) выраженіе для закона отраженія и закона преломленія въ двухъ срединахъ, мы можемъ вывести выраженіе закона преломленія для того случая, когда свѣтъ преломляется въ нѣсколькихъ срединахъ.

Для этого разсмотримъ слѣдующій случай:

Пусть освѣщаемая точка 0 принадлежитъ такому тѣлу, внутри котораго функціи U, V и W удовлетворяютъ дифференціальнымъ уравненіямъ:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = a^2_0 \Delta U, \quad \frac{\partial^2 V}{\partial t^2} = a^2_0 \Delta V \text{ и } \frac{\partial^2 W}{\partial t^2} = a^2_0 \Delta W.$$

Пусть свѣтящаяся точка 2 лежитъ въ такой срединѣ, въ которой функціи U, V и W удовлетворяютъ дифф. уравненію:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = a^2_2 \Delta U,$$

и которая отдѣлена отъ тѣла другой срединой, въ которой функціи U, V и W удовлетворяютъ уравненію:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = a^2_1 \Delta U.$$

Предположимъ, что тѣло окружено поверхностью s, неосвѣщенная часть которой s''' вся черная и непрозрачная, а освѣщенная часть которой состоитъ изъ свѣтлой и прозрачной части s'' и изъ черной и непрозрачной части s'.

Digitized by Google

Поверхность σ, раздѣляющую средины 1 и 2, примемъ свѣтлой и прозрачной. Рѣшеніе задачи объ освѣщеніи точки 0 сведется къ тому, чтобы отыскать значеніе въ точкѣ 0 такой функціи U, которая внутри тѣла удовлетворяла бы дифференціальному уравненію:

$$\frac{d^2U}{dt^2} = a^2_0 \Delta U;$$

на поверхностяхъ s' и s''' удовлетворяла бы условіямъ:

$$U(t_1, x_1, y_1, z) = 0 \text{ и } U_n = (t, x, y, z) = 0,$$

и на поверхности s''—условіямъ:

$$U(t, x, y, z) = \mathrm{A}\, \bar{U}\ (t + \mathrm{a}, x, y, z)$$

$$\text{и } U_n\ (x, y, z) = \mathrm{B}\, \bar{U}_n\ (t + \mathrm{b}, x, y, z),$$

гдѣ $\bar{U}$ и $\bar{U}_n$ суть такія значенія функцій U и U_n, которыя онѣ имѣли бы въ точкѣ x, y, z, если бы тѣла вовсе не было.

Значеніе для $\bar{U}$ мы получимъ изъ формулъ (175), (171) и первой изъ формулъ (167). Для этого пусть r_2 есть разстояніе точки 2 отъ какой-либо точки ξ, η, ζ поверхности σ и r_1 разстояніе точки ξ, η, ζ, отъ точки x, y, z, лежащей на поверхности s. Пусть затѣмъ ϱ_2 и ϱ_1 будутъ тѣ значенія r_2 и r_1, при которыхъ выраженіе

$$\varkappa_1 r_1 + \varkappa_2 r_2$$

наименьшее изъ всѣхъ, получаемыхъ для различныхъ точекъ ξ, η, ζ поверхности σ. Здѣсь, подобно прежнему,

$$\varkappa_1 = \frac{2\pi}{\lambda_1} \text{ и } \varkappa_2 = \frac{2\pi}{\lambda_2}.$$

Digitized by Google

Принимая это во вниманіе и замѣнивъ, примѣняясь къ разсматриваемому нами случаю, въ выраженіи A_0, форм: 167) ϱ_1 черезъ ϱ_2 и ϱ_0 черезъ ϱ_1 вставляя это выраженіе въ формулу для q (171) и замѣняя въ формулѣ 175-ой x_0, y_0, z_0 черезъ x, y и z а x, y, z черезъ ξ η и ζ, получимъ при помощи этихъ формулъ выраженіе для $\bar{\bar{U}}$. Общій видъ этого выраженія будетъ

$$\bar{\bar{U}} = A \cos 2\pi \left(\frac{\varrho_1}{\lambda_1} + \frac{\varrho_2}{\lambda_2} - \frac{t}{T} + \delta \right),$$

гдѣ A и δ суть функціи координатъ точки (x, y, z), для которой вычисляется это выраженіе.

По формулѣ Кирагофа мы получимъ тогда:

$$4\pi U(t_0, x_0, y_0, z_0) = \int \left\{ \frac{D}{Dn} \left(\frac{A \bar{\bar{U}}(t + a - \frac{r_0}{a_0}, x, y, z)}{r_0} \right) - \right.$$
$$\left. - \frac{1}{r_0} B \bar{\bar{U}}_n (t + b - \frac{r_0}{a} x, y, z) \right\} ds,$$

гдѣ интегрированіе распространяется на поверхность s''. Составляя подъинтегральное выраженіе въ этой формулѣ, получимъ:

$$\frac{D}{Dn} \left[\frac{A \bar{\bar{U}}(t + a - \frac{r_0}{a_0}, x, y, z)}{r_0} \right] =$$
$$- \frac{AA}{r_0} \frac{\partial r_0}{\partial n} \left\{ \frac{1}{r_0} \cos 2\pi \left(\frac{r_0}{\lambda_0} + \frac{\varrho_1}{\lambda_1} + \frac{\varrho_2}{\lambda_2} - \frac{t - a}{T} + \delta \right) \right.$$
$$\left. + \frac{2\pi}{\lambda_0} \sin 2\pi \left(\frac{r_0}{\lambda_0} + \frac{\varrho_1}{\lambda_1} + \frac{\varrho_2}{\lambda_2} - \frac{t - a}{T} + \delta \right) \right\}$$
$$\text{и } \frac{1}{r_0} B \bar{\bar{U}}_n (t + b - \frac{r_0}{a_0}, x, y, z) =$$
$$\frac{B}{r_0} \cdot \frac{\partial A}{\partial n} \cdot \cos 2\pi \left(\frac{r_0}{\lambda_0} + \frac{\varrho_1}{\lambda_1} + \frac{\varrho_2}{\lambda_2} - \frac{t - b}{T} + \delta \right)$$
$$- 2\pi \frac{BA}{r_0} \cdot \frac{\partial}{\partial n} \left(\frac{\varrho_1}{\lambda_1} + \frac{\varrho_2}{\lambda_2} \right) \sin 2\pi \left(\frac{r_0}{\lambda_0} + \frac{r_1}{\lambda_1} + \frac{\varrho_2}{\lambda_2} - \frac{t - b}{T} + \delta \right).$$

Digitized by Google

Положимъ здѣсь:

$$2\pi\left(\frac{r_0}{\lambda_0}+\frac{\varrho_1}{\lambda_1}+\frac{\varrho_2}{\lambda_2}\right)=\frac{2\pi}{\lambda_0}\left(r_0+\frac{\lambda_0}{\lambda_1}\varrho_1+\frac{\lambda_0}{\lambda_2}\varrho_2\right)=\varkappa_0\psi$$

$$\text{и}\quad 2\pi\delta-\frac{2\pi t}{T}=\Delta,$$

и поступая, какъ и въ § 60, приведемъ подъинтегральную величину къ слѣдующему виду:

$$\frac{D}{Dn}\left(\frac{A\overline{U}}{r_0}\right)-\frac{1}{r_0}B\overline{U}_n=\Gamma\,Cos\,(\varkappa_0\psi+\Delta+\Phi)+$$
$$+\varkappa_0\,\Pi\,Sin\,(\varkappa_0\psi+\Delta+\Theta),$$

такъ что

$$4\pi U=\int\Gamma\,Cos\,(\varkappa_0\psi+\Delta+\Phi)\,ds''+\varkappa_0\int\Pi\,Sin\,(\varkappa_0\psi+\Delta+\Theta)\,ds''.$$

Примѣнивъ къ изслѣдованію этихъ интеграловъ разсужденія §§-офъ 62, 63 и 64, замѣтимъ, что U можетъ быть отличнымъ отъ нуля только въ такомъ случаѣ, когда на поверхности s'' находится точка p, въ которой функція ψ имѣетъ минимумъ, или максимумъ, то есть когда ψ удовлетворяетъ условію:

$$\frac{d\psi}{\partial x}+\frac{\partial\psi}{\partial z}\cdot\frac{\partial z}{\partial x}=0\quad\text{и}\quad\frac{\partial\psi}{\partial y}+\frac{\partial\psi}{\partial z}\cdot\frac{\partial z}{\partial y}=0\quad\ldots\quad(192).$$

Но функція координатъ точки $(x,\ y,\ z)$:

$$\varkappa_0\psi=2\pi\left(\frac{r_0}{\lambda_0}+\frac{\varrho_1}{\lambda_1}+\frac{\varrho_2}{\lambda_2}\right)=\varkappa_0 r_0+\varkappa_1\varrho_1+\varkappa_2\varrho_2$$

можетъ быть представлена въ видѣ функціи координатъ точки $(x,\ y,\ z)$ поверхности s'' и точки $(\xi,\ \eta,\ \zeta)$ поверхности σ,

Digitized by Google

а именно подъ видомъ:

$$\varkappa_0\psi = 2\pi\left[\frac{r_0}{\lambda_0}+\frac{r_1}{\lambda_1}+\frac{r_2}{\lambda_2}\right] = \varkappa_0 r_0+\varkappa_1 r_1+\varkappa_2 r_2 \quad . \quad . \quad (193)$$

если только условимся брать максимумъ или минимумъ, доставляемый ей перемѣщеніемъ точки (ξ, η, ζ) по поверхности σ, то есть если примемъ условіе:

$$\frac{\partial\psi}{\partial\xi}+\frac{\partial\psi}{\partial\zeta}\cdot\frac{\partial\xi}{\partial\xi}=0,\ \frac{\partial\psi}{\partial\eta}+\frac{\partial\psi}{\partial\zeta}\cdot\frac{\partial\xi}{\partial\eta}=0 \quad . \quad . \quad . \quad (194).$$

Достаточно двухъ уравненій поверхностей σ и s и четырехъ условій (192) и (194), чтобы отыскать значеніе координатъ точекъ π и p на поверхностяхъ σ и s, которыя доставляютъ функціи ψ (193) наименьшее или наибольшее значеніе. Если точка p лежитъ на прозрачной части поверхности s, которую мы означимъ черезъ s'', то точка 0 освѣщена, если же нѣтъ, то она темна.

Функція ψ называется *оптическимъ путемъ*, а линія $\overline{2\pi p0}$ *лучемъ, преломленнымъ поверхностями* σ и s.

Воспользовавшись леммою § 49, докажемъ, что въ томъ случаѣ, когда точка p лежитъ на поверхности s'', первый изъ двухъ интеграловъ формулы, выражающей U, будетъ равенъ нулю, а второй интегралъ будетъ выражаться такъ:

$$\varkappa_0\int \mathrm{H}\,Sin\,(\varkappa_0\psi+\Delta+\Theta)\,ds'' = \left[\frac{\int \mathrm{H}\,ds}{d\psi}\right]_p Cos\,(\varkappa_0\psi_p+\Delta+\Theta_p) =$$

$$= C\,Cos\,(\varkappa_0\psi_p+\Delta+\Theta_p),$$

гдѣ:

$$\varkappa_0\psi_p = 2\pi\left(\frac{\varrho_0}{\lambda_0}+\frac{\varrho_1}{\lambda_1}+\frac{\varrho_2}{\lambda_2}\right),$$

Digitized by Google

а ρ_0 разстояніе точки p отъ 0.

Вообще, обозначая черезъ Ψ наименьшее значеніе функціи

$$\frac{r_0}{\lambda_0}+\frac{r_1}{\lambda_1}+\frac{r_2}{\lambda_2},$$

а именно

$$\frac{\rho_0}{\lambda_0}+\frac{\rho_1}{\lambda_1}+\frac{\rho_2}{\lambda_2},$$

мы можемъ функцію U выразить слѣдующимъ образомъ:

$$U = C.\ Cos\,|2\pi\Psi - \Delta - \Theta|,$$

гдѣ C и Θ суть функціи координатъ точки 0.

Замѣтивъ, что

$$\lambda_0 = a_0 T,\quad \lambda_1 = a_1 T \text{ и } \lambda_2 = a_2 T.$$

получимъ:

$$\Psi = \frac{1}{T}\left(\frac{\rho_0}{a_0}+\frac{\rho_1}{a_1}+\frac{\rho_2}{a_2}\right),$$

или, называя черезъ τ_0, τ_1 и τ_2 времена, употребляемыя на прохожденіе путей ρ_0, ρ_1 и ρ_2,

$$\Psi = \frac{1}{T}\left(\tau_0+\tau_1+\tau_2\right).$$

Digitized by Google

ДИФФРАКЦІЯ.

Случаи, не вошедшіе раньше въ разсмотреніе.

§ 72. Изслѣдывая въ параграфѣ 48 освѣщеніе точки $0\,(x_0,\ y_0,\ z_0)$ изотропной среды, въ которой находится свѣтящаяся точка $1\,(x_1,\ y_1,\ z_1)$ и однородность которой нарушается присутствіемъ въ ней тѣла, ограниченнаго черною поверхностью, мы нашли, что функція $U(x_0,\ y_0,\ z_0,\ t)$, отъ которой зависитъ освѣщеніе точки 0, выражается слѣдующимъ образомъ:

$$4\pi\, U(x_0, y_0, z_0, t) = 4\pi\, \bar{U}(x_0, y_0, z_0, t) +$$

$$+ \int \left[\frac{D}{Dn}\left(\frac{\bar{U}\left(x, y, z, t - \frac{r_0}{a}\right)}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0}\,\bar{U}_n\left(x, y, z, t - \frac{r_0}{a}\right)\right] ds \ldots \quad (195),$$

гдѣ интегрированіе распространяется на всю освѣщенную часть поверхности тѣла. Здѣсь $\bar{U}$ и $\bar{U}_n$ суть значенія, которыя имѣли бы функціи U и $U_n = \frac{\partial U}{\partial n}$ въ томъ случаѣ, когда однородность среды не нарушалась бы присутствіемъ въ ней помянутаго выше тѣла, то есть

$$U(x, y, z, t) = \frac{1}{r_1}\, Cos\, 2\pi \left\{\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right\}$$

$$\bar{U}_n\, x, y, z, t) = -\frac{dr_1}{dn} \cdot \frac{1}{r_1}\left\{Cos\, 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right) + \frac{2\pi}{\lambda} Sin\, 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta\right)\right\}$$

Digitized by Google

Подставляя въ формулу (192) эти значенія функцій $\overline{U}$ и $\overline{U}_n$, получимъ для $U(x_0, y_0, z_0, t)$ слѣдующее выраженіе:

$$4\pi U(x_0, y_0, z_0, t) = 4\pi . U(x_0, y_0, z_0, t) + P + Q \quad . \quad . \quad (196),$$

гдѣ P и Q суть интегралы вида:

$$\int G \, Cos(\varkappa\xi + \delta) \, ds \quad \text{и} \quad \varkappa \int H . Sin(\varkappa\xi + \delta) \, ds .$$

При изслѣдованіи этихъ интеграловъ мы исключили слѣдующіе три случая:

1) когда конечная часть поверхности s, по которой происходитъ интегрированіе, совпадаетъ съ однимъ изъ эллипсоидовъ вращенія, имѣющихъ фокусы въ точкахъ 1 и 0 (§ 50, B);

2) когда конечная часть контура, ограничивающая поверхность s, на которую распространяется интегрированіе, или весь этотъ контуръ совпадаетъ съ одной изъ линій пересѣченія поверхности s съ упомянутыми выше эллипсоидами (§ 50, C);

3) когда этотъ контуръ проходитъ на безконечно близкомъ разстояніи отъ линіи, соединяющей точки 1 и 0 (§ 51).

Первое изъ этихъ обстоятельствъ можно всегда избѣжать на основаніи доказаннаго въ параграфѣ 42-мъ, интегрируя по другой поверхности, ограниченной тѣмъ же контуромъ.

Въ томъ случаѣ, когда имѣетъ мѣсто второе обстоятельство, функція $F(\zeta)$, которая намъ служила для изслѣдованія интеграловъ P и Q, будетъ конечной и непрерывной, но ея производная можетъ и не быть непрерывной и не всегда будетъ равна нулю для предѣльныхъ значеній ζ.

Digitized by Google

Такимъ образомъ P всетаки будетъ равно нулю, а Q будетъ выражаться формулой

$$Q = -\left[\frac{\partial F}{\partial \xi} Cos(\varkappa\xi + \alpha)\right]_{\xi_0}^{\xi'} + \int_{\xi_0}^{\xi'} \frac{\partial^2 F}{\partial \xi^2} Sin(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi \quad . \quad . \quad . \quad (197)$$

или формулой

$$Q = -\left[\frac{\partial F}{\partial \xi} Cos(\varkappa\xi + \alpha)\right]_{A_0}^{\xi'} + \int_{A_0}^{\xi'} \frac{\partial^2 F}{\partial \xi^2} Sin(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi. \quad . \quad . \quad (198).$$

Первая формула соотвѣтствуетъ случаю, когда на поверхности s функція ζ не имѣетъ ни максимума ни минимума, а вторая формула тому случаю, когда на поверхности s въ одной изъ ея точекъ p функція ζ имѣетъ максимальное или минимальное значеніе A_0.

Въ третьемъ случаѣ, когда линія (1,0), соединяющая свѣтящуюся точку съ освѣщенной, проходитъ на безконечно маломъ разстояніи отъ края освѣщенной поверхности тѣла, контуры σ тѣхъ частей s, на которыя мы разбиваемъ освѣщенную поверхность, изучая интегралы P и Q, фигурирующія въ теоріи геометрической тѣни, уже не всѣ будутъ удовлетворять условіямъ § 51-го, а именно, нѣкоторыя точки контуровъ тѣхъ частей освѣщенной поверхности, которыя лежатъ близь линіи (0,1), будутъ находиться на безконечно маломъ разстояніи отъ этой линіи.

Въ этомъ случаѣ функція $F(\zeta)$, которая намъ служила для изслѣдованія интеграловъ P и Q, будетъ конечной и непрерывной и ея производная будетъ также конечна и непрерывна, но вообще можетъ не быть равной нулю для предѣльныхъ значеній ζ. Поэтому P будетъ равно нулю, но Q будетъ выражаться формулами (194) и (195). Здѣсь нельзя

Digitized by Google

слѣдовательно будетъ приложить тѣхъ методовъ изслѣдованія, которыми мы пользовались до сихъ поръ.

Разсмотримъ въ слѣдующихъ параграфахъ нѣсколько различныхъ случаевъ, въ которыхъ имѣютъ мѣсто эти не вошедшія въ разсмотрѣнія обстоятельства.

Дифракція, объусловленная непрозрачнымъ круглымъ дискомъ.

§ 73. Пусть тѣло, ограниченное черною поверхностью, есть весьма малый круглый дискъ, перпендикулярный къ линіи ϱ_1, соединяющей его центръ p съ точкою 1. Вычислимъ значеніе функціи U для точки 0, лежащей на продолженіи линіи $(1,p)$, на разстояніи ϱ_0 отъ центра диска. Въ этомъ случаѣ контуръ освѣщенной части диска весь совпадаетъ съ линіей пересѣченія плоскости диска съ однимъ изъ эллипсоидовъ вращенія, имѣющихъ фокусы въ точкахъ 0 и 1. Въ этомъ случаѣ интегралы P и Q въ выраженіи (193) для U распространяются на всю освѣщенную часть поверхности диска.

Положимъ, для изслѣдованія интеграла P,

$$F(\xi) = \int G ds,$$

или, принимая радіусъ диска весьма малымъ,

$$F(\xi) = G_p \int ds.$$

Здѣсь интегрированіе распространяется на кружокъ, вырѣзанный изъ освѣщенной части поверхности диска тѣмъ

Digitized by Google

изъ эллипсоидовъ, для котораго сумма радіусовъ векторовъ равна ζ. Называя черезъ ϱ радіусъ этого кружка, имѣемъ

$$F(\xi) = G_p \pi \varrho^2.$$

Но

$$r_1 = (\varrho_1^2 + \varrho^2)^{1/2} = \varrho_1 + \frac{1}{2\varrho_1}\varrho^2 + \ldots$$

$$r_0 = (\varrho_0^2 + \varrho^2)^{1/2} = \varrho_0 + \frac{1}{2\varrho_0}\varrho^2 + \ldots$$

Сложивъ эти равенства, получимъ, пренебрегая степенями высшими второй,

$$\xi = r_1 + r_0 = \varrho_1 + \varrho_0 + \frac{1}{2}\left(\frac{\varrho_1 + \varrho_0}{\varrho_1 \varrho_0}\right)\varrho^2$$

или:

$$\xi = r_{10} + \frac{1}{2} \cdot \frac{r_{10}}{\varrho_1 \varrho_0}\varrho^2$$

откуда

$$\varrho^2 = \frac{2\varrho_1 \varrho_0 (\xi - r_{10})}{r_{10}}$$

и

$$F(\xi) = G_p \frac{2\pi \varrho_1 \varrho_0 (\xi - r_{10})}{r_{10}}.$$

Такъ какъ эта функція непрерывна, то $P = 0$.

Для изслѣдованія интеграла Q мы будемъ имѣть

$$F(\xi) = H_p \frac{2\pi \varrho_1 \varrho_0 (\xi - r_{10})}{r_{10}}$$

и

$$\frac{\partial F(\xi)}{\partial \xi} = H_p \frac{2\pi \varrho_1 \varrho_0}{r_{10}}$$

Но мы имѣли (§ 48)

$$H = \frac{1}{r_1 r_0}\left(\frac{dr_1}{dn} - \frac{dr_0}{dn}\right)$$

такъ что

$$H_p = \frac{1}{\varrho_1 \varrho_0}\left(-\gamma_1 + \gamma_0\right).$$

Digitized by Google

Но въ нашемъ случаѣ

$$\gamma_1 = Cos\,(\varrho_1, z) = 1$$

и

$$\gamma_0 = Cos\,(\varrho_0, z) = -1$$

а слѣдовательно:

$$H_p = -\frac{2}{\varrho_1 \varrho_0}$$

такъ что

$$\frac{\partial F(\xi)}{\partial \xi} = -\frac{4\pi}{r_{01}}$$

и

$$Q = -\left[\frac{\partial F}{\partial \xi} Cos\,(\varkappa\xi + \alpha)\right]_{r_{01}}^{\xi'} = -\frac{4\pi}{r_{01}} Cos\,(\varkappa r_{01} + \alpha) + \frac{4\pi}{r_{01}} (Cos\,\varkappa\xi' + \alpha),$$

гдѣ $\zeta' = r'_1 + r'_0$ есть значеніе ζ для краевъ диска.

Отсюда находимъ по предъидущему

$$4\pi\, U(x_0, y_0, z_0, t) = 4\pi\, \overline{U}(x_0, y_0, z_0, t) + P + Q =$$

$$= 4\pi\, \overline{U}(x_0, y_0, z_0, t) - \frac{4\pi}{r_{01}} Cos\,(\varkappa r_{10} + \alpha) + \frac{4\pi}{r_{01}} (Cos\,\varkappa\xi' + \alpha)$$

но

$$U(x_0, y_0, z_0, t) = \frac{1}{r_{01}} \cdot Cos\,(\varkappa r_{01} + \alpha)$$

и слѣдовательно

$$U(x_0, y_0, z_0, t) = \frac{1}{r_{01}} Cos\,(\varkappa\xi' + \alpha)$$

Изъ этой формулы мы видимъ, что освѣщеніе точки o есть періодическая функція отъ $\zeta' = r'_1 + r'_0$.

Это отступленіе отъ законовъ геометрической тѣни называется *диффракціей*.

Диффракція, объусловленная круглымъ отверстіемъ въ безконечномъ экранѣ.

§ 74. Разсмотримъ теперь случай безконечнаго плоскаго экрана, снабженнаго круглымъ отверстіемъ, плоскость котора-

Digitized by Google

го перпендикулярна къ линіи ϱ_1, соединяющей свѣтящуюся точку 1 съ центромъ p отверстія. Опредѣлимъ значеніе функціи U для точки 0, лежащей на продолженіи линіи ϱ_1, на разстояніи ϱ_0 отъ центра.

Въ этомъ случаѣ интегралы P и Q распространяются на всю освѣщенную поверхность экрана. Такъ какъ въ этомъ случаѣ на поверхности, по которой совершается интегрированіе, функція ζ не имѣетъ ни максимума, ни минимума, то

$$P = 0,$$

а

$$Q = -\left[\frac{\partial F}{\partial \xi} \mathit{Cos}\,(\varkappa\xi + \alpha)\right]_{\xi_0}^{\xi'} + \int_{\xi_0}^{\xi'} \frac{\partial F^2}{\partial \xi^2} \cdot \mathit{Sin}\,(\varkappa\xi + \alpha)\, ds.$$

Функція

$$\frac{\partial F}{\partial \xi} = \int H\, ds$$

очевидно непрерывна на всей освѣщенной поверхности экрана, такъ что интегралъ въ выраженіи для Q пропадетъ и

$$Q = -\left[\frac{\partial F}{\partial \xi} \mathit{Cos}\,(\varkappa\xi + \alpha)\right]_{\xi_0}^{\xi'}.$$

Здѣсь H, а слѣдовательно и $\frac{\partial F}{\partial \xi}$ для $\zeta = \zeta'$ равны нулю, ибо ζ' соотвѣтствуетъ внѣшнему краю экрана, лежащему въ безконечности Значеніе же $\frac{\partial F}{\partial \xi}$ для $\zeta = \zeta_0$ для весьма малаго отверстія можно принять равнымъ тому значенію которое она имѣетъ въ точкѣ p, а такъ какъ

$$H_p \cdot \frac{2\pi \varrho_1 \varrho_0}{r_{10}} = \frac{4\pi}{r_{10}},$$

то

$$Q = \frac{4\pi}{r_{10}} \cdot \mathit{Cos}\,(\varkappa\xi_0 + \alpha),$$

Digitized by Google

и слѣдовательно

$$4\pi U(x_0, y_0, z_0, t) = 4\pi U(x_0, y_0, z_0, t) + \frac{4\pi}{r_{10}} \cdot Cos(\varkappa\xi_0 + \alpha)$$

или

$$U(x_0, y_0, z_0, t) = \frac{1}{r_{10}} Cos(\varkappa r_{10} + \alpha) + \frac{1}{r_{10}} Cos(\varkappa\xi_0 + \alpha) =$$

$$= \frac{2}{r_{10}} \cdot Cos\,\varkappa \frac{r_{10} - \xi_0}{2} Cos\left(\varkappa \cdot \frac{r_{10} + \xi_0}{2} + \alpha\right)$$

Отсюда мы видимъ, что U есть періодическая функція отъ $r_{10} - \zeta_0$ и измѣняется между предѣлами: $\frac{2}{r_{10}}$ и $\frac{2}{r_{10}}$.

Диффракція, объусловленная экраномъ снабженнымъ отверстіями.

§ 75. Пусть однородность изотропной среды, въ которой находится свѣтящаяся точка 1 (x_1, y_1, z_1), нарушается безконечнымъ или ограниченнымъ плоскимъ чернымъ экраномъ, мѣстами прерывающимся большихъ или меньшихъ размѣровъ отверстіями. Для того чтобы найдти проэкцію u отклоненія частицы 0 (x_0, y_0, z_0) среды, лежащей по ту сторону плоскости экрана, гдѣ нѣтъ свѣтящейся точки, замѣчаемъ, что функція u, должна удовлетворять дифференціальному уравненію

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = a^2 \Delta u.$$

Кромѣ того функціи u и $\frac{\partial u}{\partial n} = u_n$ должны на поверхностяхъ, ограничивающихъ пространство, въ которомъ лежитъ точка 0, удовлетворять слѣдующимъ условіямъ:

1) На освѣщенной сторонѣ экрана s', предполагаемаго чернымъ, u и u_n должны имѣть тѣже значенія, какія бы онѣ имѣли, если бы однородность средины не нарушалась

Digitized by Google

присутствіемъ экрана. Назвавъ эти значенія функцій u и u_n черезъ $\bar{u}$ и $\bar{u}_n$, мы должны будемъ имѣть

$$u = \bar{u} \quad \text{и} \quad u_n = \bar{u}_n.$$

2) На неосвѣщенной сторонѣ экрана s''

$$u = 0 \quad \text{и} \quad u_n = 0.$$

3) На сферѣ S, описанной безконечно малымъ радіусомъ R около точки 1, эти функціи могутъ отличаться на конечную величину отъ тѣхъ значеній $\bar{u}$ и $\bar{u}_n$, которыя бы онѣ на ней имѣли, еслибы не было экрана, такъ что, если черезъ ε и ε_n нѣкоторыя конечныя функціи, то должно быть:

$$u = \bar{u} + \varepsilon \quad \text{и} \quad u_n = \bar{u}_n + \varepsilon_n.$$

4) На сферѣ Σ, описанной безконечно большимъ радіусомъ, должно быть:

$$u = 0 \quad \text{и} \quad u_n = 0.$$

Сличивъ эти условія для функцій u и u_n съ тѣми, которыя мы имѣли для функцій U и U_n въ параграфѣ 48-мъ и воспользовавшись теоремой Кирхгофа, получимъ:

$$4\pi u(x_0, y_0, z_0, t) = 4\pi \bar{u}(x_0, y_0, z_0, t) +$$

$$+\int \left\{ \frac{D}{Dn}\left(\frac{\bar{u}\left(x_0, y_0, z_0, t - \frac{r_0}{a}\right)}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0}\bar{u}_n\left(x_0, y_0, z_0, t - \frac{r_0}{a}\right)\right\} ds'. \quad (199).$$

Здѣсь интегралъ распространяется на всю освѣщенную часть экрана.

Digitized by Google

Если бы мы имѣли сплошной черный экранъ, простирающійся въ безконечность, то, примѣняя теорему Кирхгофа къ пространству, ограниченному темной стороной этого экрана и полусферою, описанною безконечнымъ радіусомъ изъ центра, лежащаго на экранѣ, мы замѣтили бы, что для точки $0\,(x_0,\ y_0,\ z_0)$, лежащей въ этомъ пространствѣ.

$$4\pi\, u(x_0,\ y_0,\ z_0)=0.$$

Съ другой стороны формула (199) не зависитъ отъ вида экрана, то она должна оставаться справедливою и для случая безконечнаго сплошнаго экрана, и мы должны, слѣдовательно, имѣть

$$=4\pi u(x_0,y_0,z_0,t)+\int\left\{\frac{D}{Dn}\left(\frac{u(x_0,y_0,z_0,t-\frac{r_0}{a})}{r_0}\right)-\frac{1}{r_0}u_n(x_0,y_0,z_0,t-\frac{r_0}{a})\right\}ds'\ldots\quad(200).$$

Въ послѣдней формулѣ интегралъ взятъ по всей освѣщенной поверхности экрана, предполагаемаго сплошнымъ и безконечнымъ. Вычитая (200) изъ (199), получимъ

$$u(x_0,y_0,z_0,t)=-\int\left\{\frac{D}{Dn}\left(\frac{u(x_0,y_0,z_0,t-\frac{r_0}{a})}{r_0}\right)-\frac{1}{r_0}u_n(x_0,y_0,z_0,t-\frac{r_0}{a})\right\}ds'\ldots\quad(201),$$

гдѣ интегрированіе слѣдуетъ производить по тѣмъ частямъ плоскости, которыя не заняты экраномъ, то есть по плоскости отверстій и по плоскости, служащей продолженіемъ экрана до безконечности. Надо кромѣ того замѣтить, что здѣсь интегрированіе совершается по той сторонѣ плоскости, которая обращена къ свѣтящейся точкѣ.

Digitized by Google

§ 76. Мы получили для того случая, когда однородность среды нигдѣ не нарушается и когда въ ней находится одна свѣтящаяся точка (x_1, y_1, z_1) для функціи $\bar{u}$ выраженіе слѣдующаго вида (§ 28)

$$\bar{u} = \frac{A_1}{r_1} \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta_1 \right),$$

гдѣ A_1 и δ_1 суть величины, зависящія только отъ направленія линіи r_1. Это выраженіе для $\bar{u}$ можно предсгавить въ слѣдующемъ видѣ:

$$\bar{u}(x, y, z, t) = \frac{1}{r_1} A_1 \, Siu\, 2\pi\delta_1 \, Cos\, 2\pi \left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) +$$

$$+ \frac{1}{r_1} A_1 \, Cos\, 2\pi\delta_1 \, Sin\, 2\pi \left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} \right),$$

или, положивъ

$$A_1 \, Sin\, 2\pi\delta_1 = A \text{ и } A_1 \, Cos\, 2\pi\delta_1 = A',$$

$$\bar{u}(x, y, z, t) = \frac{A}{r_1} \cdot Cos\, 2\pi \left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) + \frac{A'}{r_1} \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} \right),$$

гдѣ A и A' будутъ величины, также зависящія только отъ направленія линіи r_1.

Отсюда, замѣтивъ, что $\lambda = aT$ и что, слѣдовательно

$$\frac{r_0}{a} = \frac{r_0 T}{\lambda},$$

получимъ:

$$\frac{\bar{u}\left(x, y, z, t - \frac{r_0}{a}\right)}{r_0} = \frac{A}{r_1 r_0} \cdot Cos\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) + \frac{A'}{r_1 r_0} \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right).$$

Digitized by Google

Вспомнивъ, что

$$\frac{D}{Dn} = \frac{\partial}{\partial r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n},$$

получимъ, что

$$\frac{D}{Dn}\left(\frac{\bar{u}(x,y,z,t-\frac{r_0}{a})}{r_0}\right) =$$

$$-\frac{A}{r_1 r_0^2}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Cos 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t}{T}\right)-\frac{A}{r_1 r_0}\cdot\frac{2\pi}{\lambda}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Sin\,2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t}{T}\right),$$

$$-\frac{A'}{r_1 r_0^2}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot Sin 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t}{T}\right)+\frac{A'}{r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_0}{\partial n}\cdot\frac{2\pi}{\lambda}\,Cos 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t}{T}\right)$$

Далѣе, замѣчая что $\bar{u}_n = \frac{\partial \bar{u}}{\partial n}$, получимъ:

$$\bar{u}_n(x,y,z,t) =$$

$$\frac{\frac{\partial A}{\partial n}}{r_1}\cdot Cos 2\pi\left[\frac{r_1}{\lambda}-\frac{t}{T}\right]-\frac{A}{r_1^2}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot Cos 2\pi\left[\frac{r_1}{\lambda}-\frac{t}{T}\right]-\frac{A}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot\frac{2\pi}{\lambda}Sin 2\pi\left[\frac{r_1}{\lambda}-\frac{t}{T}\right]+$$

$$+\frac{\frac{\partial A'}{\partial n}}{r_1}\cdot Sin 2\pi\left[\frac{r_1}{\lambda}-\frac{t}{T}\right]-\frac{A}{r_1^2}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}Sin 2\pi\left[\frac{r_1}{\lambda}-\frac{t}{T}\right]+\frac{A}{r_1}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot\frac{2\pi}{\lambda}\cdot Sin 2\pi\left[\frac{r_1}{\lambda}-\frac{t}{T}\right]$$

Чтобы получить выраженіе для функціи $\bar{u}_n\,(x,y,z,t-\frac{r_0}{a})$, слѣдуетъ только во второй части полученной формулы замѣнить $\frac{r_1}{\lambda}$ черезъ $\frac{r_1+r_0}{\lambda}$.

Вставляя выраженія, полученныя для

$$\frac{D}{Dn}\left(\frac{\bar{u}\,(x,y,z,t-\frac{r_0}{a})}{r_0}\right) \text{ и } \bar{u}_n\,(x,y,z,t-\frac{r_0}{a})$$

Digitized by Google

въ формулу (201), получимъ:

$$4\pi u(x_0, y_0, z_0, t) =$$

$$\int \left\{ -\frac{1}{r_0 r_1} \cdot \frac{\partial A}{\partial n} \cdot Cos\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) - \frac{1}{r_1 r_0} \cdot \frac{\partial A'}{\partial n} \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) + \right.$$

$$+ \frac{A}{r_1 r_0} \left(\frac{1}{r_1} \cdot \frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \right) \cdot Cos\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) +$$

$$+ \frac{A'}{r_1 r_0} \left(\frac{1}{r_1} \cdot \frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{1}{r_0} \cdot \frac{\partial r_0}{\partial n} \right) \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) +$$

$$+ \frac{2\pi}{\lambda} \cdot \frac{A}{r_1 r_0} \cdot \left(\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{\partial r_0}{\partial n} \right) \cdot Sin\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) -$$

$$\left. - \frac{2\pi}{\lambda} \cdot \frac{A'}{r_1 r_0} \cdot \left(\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{\partial r_0}{\partial n} \right) \cdot Cos\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) \right\} ds.$$

При λ весьма маломъ можно четырьмя первыми членами пренебречь въ сравненіи съ двумя послѣдними, за исключеніемъ того случая, когда $\frac{\partial r_1}{\partial n} = \frac{\partial r_0}{\partial n}$, который случай мы исключимъ изъ разсмотрѣнія; тогда:

$$4\pi u(x_0, y_0, z_0, t) = -\frac{2\pi}{\lambda} \int \frac{A'}{r_1 r_0} \left(\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{\partial r_0}{\partial n} \right) Cos\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) ds -$$

$$+ \frac{2\pi}{\lambda} \int \frac{A}{r_1 r_0} \left(\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{\partial r_0}{\partial n} \right) Sin\, 2\pi \left(\frac{r_1 + r_0}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) ds \quad . \quad (202),$$

или, полагая

$$-\frac{A'}{r_1 r_0} \left(\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{\partial r_0}{\partial n} \right) = \chi', \quad -\frac{A}{r_1 r_0} \left(\frac{\partial r_1}{\partial n} - \frac{\partial r_0}{\partial n} \right) = \chi,$$

$$r_1 + r_0 = \xi, \quad \frac{2\pi}{\lambda} = \varkappa \text{ и } -2\pi \frac{t}{T} = \alpha,$$

$$4\pi u(x_0, y_0, z_0, t) = \varkappa \int \chi' . Cos(\varkappa\xi + \alpha)\, ds - \varkappa \int \chi . Sin(\varkappa\xi + \alpha)\, ds. \quad (203).$$

Digitized by Google

§ 76. Означивъ интегралы формулы (203) черезъ Q' и Q, разсмотримъ ихъ значенія для того случая, когда они распространяются на нѣкоторую часть s плоскости отверстій или плоскости, служащей продолженіемъ экрана, часть, ограниченную такимъ контуромъ σ, ни одна конечная часть котораго не совпадаетъ съ однимъ изъ эллипсисовъ, образующихся пересѣченіемъ этой плоскости съ эллипсоидами вращенія, имѣющими фокусы въ точкахъ 1 и 0, и лежащую всѣми своими точками на конечномъ разстояніи отъ той точки плоскости, въ которой линія, соединяющая точки 0 и 1, пересѣкаетъ эту плоскость.

Положимъ въ этомъ случаѣ

$$\int \chi' \, ds = F'(\xi),$$

гдѣ интегрированіе распространяется на ту часть плоскости s, ограниченной контуромъ σ, которая находится между двумя эллипсоидами, для одного изъ которыхъ сумма радіусовъ векторовъ равна Z, а для другаго ζ. Тогда

$$d\xi \frac{\partial F'}{\partial \xi} = \int \chi' \, ds,$$

гдѣ интегрированіе распространяется на полоску упомянутой плоскости, лежащую между двумя эллипсоидами, для одного изъ которыхъ сумма радіусовъ векторовъ равна ζ, а для другаго эта сумма равна $\zeta + d\zeta$.

Такъ какъ на каждой изъ такихъ полосокъ $Cos\,(\varkappa\zeta + \alpha)$ можно принять постояннымъ, то, помноживъ обѣ части предъидущаго равенства на $Cos\,(\varkappa\zeta + \alpha)$ и интегрируя лѣвую часть полученнаго такимъ образомъ новаго равенства между пре-

Digitized by Google

дѣлами ζ_0 и ζ', гдѣ ζ_0 есть наименьшее, а ζ' наибольшее значеніе, которое имѣетъ сумма $r_1 + r_0 = \zeta$ для точекъ площадки, ограниченной контуромъ σ, а правую часть полученнаго равенства по всей этой площадкѣ, получимъ:

$$\int_{\xi_0}^{\xi'} \frac{\partial F'}{\partial \xi} \operatorname{Cos}(\varkappa\xi + \alpha)\, d\sigma = \int \chi' \operatorname{Cos}(\varkappa\xi + \alpha)\, d\sigma,$$

откуда:

$$Q' = \varkappa \int_{\xi_0}^{\xi'} \frac{\partial F'}{\partial \xi} \operatorname{Cos}(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi =$$

$$= \left\{ \frac{\partial F'}{\partial \xi} \operatorname{Sin}(\varkappa\xi + \alpha) \right\}_{\xi_0}^{\xi'} - \int_{\xi_0}^{\xi'} \frac{\partial^2 F'}{\partial \xi^2} \cdot \operatorname{Sin}(\varkappa\xi + \alpha)\, d\xi.$$

Такъ какъ функція $\frac{\partial F'}{\partial \xi}$ непрерывна, то по доказанной раньше леммѣ интегралъ во второй части равенъ нулю. Кромѣ того, для $\zeta = \zeta_0$ и $\zeta = \zeta'$, $\frac{\partial F'}{\partial \xi} d\zeta$, какъ легко видѣть, представляютъ интегралы, распространенные на полоски, длины которыхъ безконечно малы, и будутъ, стало быть, безконечно малыми величинами втораго порядка въ сравненіи съ $d\zeta$, откуда слѣдуетъ что $\frac{\partial F'}{\partial \xi}$ для этихъ предѣльныхъ значеній ζ исчезаетъ.

Такимъ образомъ Q' равно нулю для площадокъ, находящихся на значительномъ разстояніи отъ той точки плоскости экрана или его продолженія, въ которой она пересѣкается линіей (1,0). Точно также докажется, что для этого случая и $Q = 0$.

Digitized by Google

§ 78. Изъ этого разсужденія видно, что въ томъ случаѣ, когда края экрана не совпадаютъ конечными частями ни съ однимъ изъ эллипсисовъ образуемыхъ пересѣченіемъ плоскости его съ эллипсоидами вращенія, имѣющими фокусы въ точкахъ 0 и 1, интегралы Q' и Q въ выраженіяхъ (202) и (203) для значенія функціи $u(x_0, y_0, z_0, t)$ слѣдуетъ распространить только на тѣ части плоскости s служащей продолженіемъ экрана и на тѣ части s плоскости отверзтій, которыя находятся на весьма маломъ разстояніи отъ точки пересѣченія плоскости экрана или его продолженія съ линіей (1,0).

Въ томъ же случаѣ, когда края отверстія въ экранѣ или цѣликомъ или частію совпадаютъ съ однимъ изъ упомянутыхъ эллипсисовъ, то для площадокъ s, прилегающихъ къ краю экрана, нельзя будетъ выбрать контуръ такимъ, чтобъ онъ не совпадалъ хотя частію съ тѣмъ эллипсисомъ, который совпадаетъ съ краемъ экрана; а потому для этихъ прилегающихъ къ краю экрана площадокъ, интегралы Q' и Q вообще не будутъ равны нулю и придется интегрированіе въ формулѣ (200) кромѣ того совершать по той части плоскости отверстія, которая прилегаетъ къ краямъ его.

Если разстоянія точекъ 1 и 0 отъ экрана значительны, то въ первомъ случаѣ всегда, а во второмъ случаѣ только тогда, когда отверстіе, котораго края цѣликомъ или частію совпадаютъ съ однимъ изъ эллипсисовъ, весьма мало въ сравненіи съ разстояніемъ точекъ 1 и 0 отъ экрана, можно углы, образуемые линіями r_1 и r_0, а слѣдовательно и зависящія отъ этихъ угловъ величины A и A', принять постоянными въ предѣлахъ интегрированія и кромѣ того принять, что линіи r_1 и r_0 суть продолженія одна другой.

Digitized by Google

Тогда можно положить

$$\frac{\partial r_1}{\partial n} = Cos\,(r_1\ n) = -\,Cos\,(r_0\ n) = -\frac{\partial r_0}{\partial n}$$

и формулу (202) написать слѣдующимъ образомъ

$$u\,(x_0,\ y_0,\ z_0,\ t) =$$

$$\frac{1}{\lambda}\cdot\frac{1}{r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\left[A'\int ds\ Cos\ 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t}{T}\right)-A\int ds\ Sin\ 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t}{T}\right)\right],$$

гдѣ интегрированіе распространяется только на тѣ части плоскости, составляющей продолженіе экрана, для которыхъ интегралы Q' и Q не равны нулю.

Полагая здѣсь

$$\int ds\ Cos\ 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}\right) = \int ds\ Cos\ \varkappa\xi = C$$

$$\int ds\ Sin\ 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}\right) = \int ds\ Sin\ \varkappa\xi = S$$

мы получимъ:

$$u\,(x_0,\ y_0,\ z_0,\ t) =$$

$$\frac{1}{\lambda}\cdot\frac{1}{r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\left\{A'C\ Cos\ 2\pi\frac{t}{T}+A'S\ Sin\ 2\pi\frac{t}{T}-AS\ Cos\ 2\pi\frac{t}{T}+AC\ Sin\ 2\pi\frac{t}{T}\right\}$$

или:

$$u(x_0,y_0,z_0,t)=\frac{1}{\lambda}\cdot\frac{1}{r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\left\{(A'C-AS)Cos\,2\pi\frac{t}{T}+(A'S+AC)Sin\,2\pi\frac{t}{T}\right\}\ .\ (204)$$

Такъ какъ здѣсь выраженія

$$\frac{1}{\lambda}\cdot C=\frac{1}{2\pi}\cdot\varkappa C \text{ и } \frac{1}{\lambda}\cdot S=\frac{1}{2\pi}\cdot\varkappa S.\ .\ .\ .\ (205)$$

Digitized by Google

суть частный случай выраженій Q' или Q для $\chi' = 1$ или $\chi = 1$ и для $\alpha = 0$, то эти выраженія такъ же, какъ и Q' и Q, равны нулю для всѣхъ тѣхъ частей плоскости, служащей продолженіемъ экрана и для всѣхъ тѣхъ частей плоскости отверстій, которыя лежатъ на *конечномъ* разстояніи отъ линіи (1,0), или же находящихся на *конечномъ* разстояніи отъ той части края экрана, которая совпадаетъ съ однимъ изъ эллипсисовъ пересѣченія плоскости экрана съ эллипсоидами вращенія, имѣющими фокусы въ точкахъ 1 и 0. Вмѣсто того, чтобы принимать въ формулѣ (204) интегралы C и S распространенными только на тѣ части плоскости, въ которыхъ они не равны нулю, можно ихъ разсматривать распространенными на всю плоскость, служащую продолженіемъ экрана и на плоскость всѣхъ отверстій экрана.

§ 79. Разсмотримъ случай, когда линія, соединяющая свѣтящуюся точку съ точкою 0 пересѣкаетъ плоскость, служащую продолженіемъ экрана въ точкѣ p, удаленной на конечное разстояніе отъ краевъ экрана. Интегралы C и S надо распространить только на безконечно малую часть этой плоскости, прилегающую къ точкѣ p и ограниченную контуромъ σ, который всегда можно выбрать такъ, чтобы онъ не совпадалъ съ эллипсоидами вращенія, имѣющими фокусы въ точкахъ 0 и 1. Положимъ

$$F(\zeta) = \int ds \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (206),$$

гдѣ интегрированіе распространяется на часть плоскости, заключенную внутри эллипсоида, сумма радіусовъ векторовъ котораго равна ζ. $\int ds$ выражаетъ, стало быть, эллиптиче-

Digitized by Google

скую площадку, за проэкцію которой можно принять сѣченіе упомянутаго эллипсоида плоскостью, проходящею черезъ точку p и перпендикулярную къ линіи (0,1). Назвавъ черезъ ϱ радіусъ этого кружка, получимъ:

$$F(\zeta) = \frac{\pi\varrho^2}{Cos\,(n,\varrho_1)}.$$

Полагая $(1,p)=\varrho_1$ и $(p,0)=\varrho_0$, получимъ далѣе:

$$r_1 = (\varrho_1^2+\varrho^2)^{1/2} = \varrho_1\left(1+\left(\frac{\varrho}{\varrho_1}\right)^2\right)^{1/2} = \varrho_1\left(1+\frac{1}{2}\left(\frac{\varrho}{\varrho_1}\right)^2+\ldots\right).$$

$$r_1 = \varrho_1 + \frac{1}{2\varrho_1}\cdot\varrho^2$$

и точно также

$$r_0 = \varrho_0 + \frac{1}{2\varrho_0}\cdot\varrho^2.$$

Сложивъ эти два равенства, получимъ:

$$\zeta = A_0 + \frac{A_0}{2\varrho_1\varrho_0}\cdot\varrho^2,$$

откуда:

$$\varrho^2 = \frac{2(\zeta-A_0)\varrho_1\varrho_0}{A_0}$$

и

$$F(\zeta) = \frac{2\pi(\zeta-A_0)\varrho_1\varrho_0}{A_0\,Cos(n,\varrho_1)} \quad \ldots\ldots\ldots (207).$$

Далѣе имѣемъ, что

$$\frac{\partial F}{\partial\zeta}d\zeta = \int ds,$$

гдѣ интегрированіе распространено на полоску, заключающуюся между двумя эллипсоидами вращенія, имѣющими фокусы въ точкахъ 1, и 0, для перваго изъ которыхъ сумма радіусовъ векторовъ равна ζ, а для второго $\zeta+d\zeta$.

Digitized by Google

Такъ какъ на протяженіи этой полоски можно принять $Cos\ \varkappa\zeta$ постояннымъ, то, помножая обѣ части послѣдняго равенства на $\varkappa\ Cos\ \varkappa\zeta$ и интегрируя лѣвую часть по ζ отъ наименьшаго его значенія $\zeta = A_0 = \varrho_0 + \varrho_1$ до наибольшаго значенія $\zeta = \zeta'$, а правую по всей площадкѣ, ограниченной контуромъ σ, получимъ:

$$\varkappa \int_{A_0}^{\zeta'} \frac{\partial F}{\partial \xi}\ Cos\ \varkappa\xi\ d\xi = \varkappa \int Cos\ \varkappa\xi\ d\xi = \varkappa C.$$

Интегрируя затѣмъ по частямъ, получимъ:

$$\varkappa C = \left[\frac{\partial F}{\partial \zeta}\ Sin\ \varkappa\xi\right]_{\zeta'}^{A_0} + \int_{A_0}^{\zeta'} \frac{\partial^2 F}{\partial \xi^2}\ Sin\ \varkappa\xi\ d\xi.$$

Вслѣдствіе непрерывности функціи $\frac{\partial F}{\partial \xi}$, интегралъ во второй части равенъ нулю, а вслѣдствіе выбора контура $\left[\frac{\partial F}{\partial \xi}\right]_{\zeta'} = 0$. Такимъ образомъ получимъ:

$$\varkappa C = \frac{2\pi}{\lambda}\ C = -\left[\frac{\partial F}{\partial \xi}\right]_{A_0} Sin\ \varkappa\ A_0.$$

Но изъ формулы (207) мы имѣемъ для точекъ, лежащихъ около точки p, для которой ζ принимаетъ значеніе A_0,

$$\frac{\partial F}{\partial \xi} = \frac{2\pi\ \varrho_1 \varrho_0}{A_0\ Cos\ (n, \varrho_1)},$$

откуда заключаемъ, что

$$\varkappa C = -\frac{2\pi\ \varrho_1 \varrho_0}{A_0\ Cos\ (n, \varrho_1)}\ .\ Sin\ \varkappa\ A_0\ .$$

Digitized by Google

Такъ какъ для точекъ, близкихъ къ точкѣ p, можно принять

$$Cos(n, \varrho_1) = Cos(n, r_1) = -\frac{\partial r_1}{\partial n},$$

$$\text{и } r_1 = \varrho_1, \; r_0 = \varrho_0$$

$$\text{то } C = \frac{\lambda}{\left[\frac{\partial r_1}{\partial n}\right]} \cdot \frac{r_1 r_0}{A_0} \cdot Sin\, \varkappa A_0 .$$

Точно также получимъ:

$$S = \frac{-\lambda}{\left[\frac{\partial r_1}{\partial n}\right]} \cdot \frac{r_1 r_0}{A_0} \cdot Cos\, \varkappa A_0 .$$

Вставляя эти выраженія въ формулу для $u(t, x_0, y_0, z_0)$, получимъ:

$$u(t, x_0, y_0, z_0) = \frac{1}{A_0}\left[A' Sin\, \varkappa A_0\, Cos\, 2\pi \frac{t}{T} - A' Cos \varkappa A_0 Sin 2\pi \frac{t}{T}\right] +$$

$$+ \frac{1}{A_0}\left[A\, Cos\, \varkappa A_0\, Cos\, 2\pi \frac{t}{T} - A Sin\, \varkappa A_0 Sin\, 2\pi \frac{t}{T}\right],$$

или, замѣтивъ, что $A_0 = r_{10}$,

$$u(x_0, y_0, z_0, t) = \frac{A}{r_{10}} Cos\, 2\pi\left[\frac{r_{10}}{\lambda} - 2\pi \frac{t}{T}\right] + \frac{A'}{r_{10}} Sin 2\pi\left[\frac{r_{10}}{\lambda} - 2\pi \frac{t}{T}\right].$$

Въ этомъ случаѣ, стало быть, освѣщеніе точки 0 будетъ тоже самое, какъ будто бы не было вовсе экрана.

§ 80. Въ томъ случаѣ, когда линія (0,1) пересѣкаетъ плоскость экрана въ точкѣ, лежащей безконечно близко къ краю его, разсужденія, приведенныя въ предъидущемъ параграфѣ, не имѣютъ мѣста.

Digitized by Google

Для изученія этого случая выберемъ начало координатъ въ точкѣ g на плоскости экрана и направимъ ось z перпендикулярно къ этой плоскости въ сторону свѣтящейся точки 1. Чрезъ ϱ_1 и ϱ_0 обозначимъ разстоянія точекъ 1 и 0 отъ начала; черезъ α_1, β_1, γ_1, α_0, β_0 и γ_0 косинусы угловъ, образуемыхъ линіями ϱ_1 и ϱ_0 съ осями; черезъ x_1, y_1, z_1 и x_0, y_0, z_0 координаты точекъ 1 и 0 и черезъ r_1 и r_0 разстоянія точки x, y, z отъ точекъ 1 и 0. При этихъ обозначеніяхъ мы будемъ имѣть для элемента ds отверстія экрана:

$$ds = dx\,dy;$$

$$r_1 = (x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2 + z_1^2 =$$

$$= \left[x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 - 2(xx_1 + yy_1) + x^2 + y^2\right]^{1/2} =$$

$$= \left[\varrho_1^2 - 2(xx_1 + yy_1) + x^2 + y^2\right]^{1/2} = \varrho_1\left[1 - \frac{2(xx_1 + yy_1) - (x^2 + y^2)}{\varrho_1^2}\right]^{1/2};$$

$$r_0 = \left[\varrho_0^2 - 2(xx_0 + yy_0) + x^2 + y^2\right]^{1/2} = \varrho_0\left[1 - \frac{2(xx_0 + yy_0) - (x^2 + y^2)}{\varrho_0^2}\right]^{1/2}.$$

Если начало координатъ выбрано достаточно близко къ тѣмъ отверстіямъ экрана, на которыя распространяется интегрированіе въ выраженіяхъ C и S, и если разстоянія точекъ 1 и 0 достаточно велики, то координаты x и y будутъ весьма малы въ сравненіи съ разстояніями ϱ_1 и ϱ_0 и слѣдовательно:

$$\frac{2(x_1x + y_1y) - (x^2 + y^2)}{\varrho_1^2} \quad \text{и} \quad \frac{2(x_0x + y_0y) - (x^2 + y^2)}{\varrho_0^2} \ldots (208)$$

Digitized by Google

будутъ очень малыми величинами. Разлагая выраженія r_1 и r_0 по возрастающимъ степенямъ этихъ величинъ (208), получимъ:

$$r_1=\varrho_1\left[1-\frac{1}{2}\cdot\frac{2(x_1x+y_1y)-(x^2+y^2)}{\varrho_1^2}-\frac{1}{8}\cdot\frac{\{2(x_1x+y_1y)-(x^2+y^2)\}^2}{\varrho_1^4}-\ldots\right]$$

Пренебрегая здѣсь степенями x и y высшими второй, мы можемъ писать:

$$r_1=\varrho_1\left[1-\frac{1}{2}\cdot\frac{2(x_1x+y_1y)-(x^2+y^2)}{\varrho_1^2}+\frac{1}{2}\cdot\frac{(x_1x+y_1y)^2}{\varrho_1^4}\right]$$

или:

$$r_1=\varrho_1-\frac{x_1}{\varrho_1}\cdot x-\frac{y_1}{\varrho_1}\cdot y+\frac{1}{\varrho_1}\cdot\frac{x^2+y^2}{2}-\frac{1}{2\varrho_1}\left[\frac{x_1}{\varrho_1}\cdot x+\frac{y_1}{\varrho_1}\cdot y\right]^2$$

Точно также получимъ:

$$r_0=\varrho_0-\frac{x_0}{\varrho_0}\cdot x-\frac{y_0}{\varrho_0}\cdot y+\frac{1}{\varrho_0}\cdot\frac{x^2+y^2}{2}-\frac{1}{2\varrho_0}\left[\frac{x_0}{\varrho_0}\cdot x+\frac{y_0}{\varrho_0}\cdot y\right]^2$$

Составляя выраженіе $2\pi\frac{r_1+r_0}{\lambda}$, получимъ:

$$\varrho_1+\varrho_0-\left[\frac{x_1}{\varrho_0}+\frac{x_0}{\varrho_0}\right]x-\left[\frac{y_1}{\varrho_1}+\frac{y_0}{\varrho_0}\right]y+\left[\frac{1}{\varrho_1}+\frac{1}{\varrho_0}\right]\frac{x^2+y^2}{2}-$$

$$-\frac{1}{2\varrho_1}\left(\frac{x_1}{\varrho_1}\cdot x+\frac{y_1}{\varrho_1}\cdot y\right)^2-\frac{1}{2\varrho_0}\left(\frac{x_0}{\varrho_0}\cdot x+\frac{y_0}{\varrho_0}\cdot y\right)^2 \quad \ldots(209)$$

Хотя послѣдніе три члена этого выраженія вообще одинаковаго порядка по отношенію къ x и y, но въ тѣхъ случаяхъ, когда наблюдается явленіе диффракціи, величины x_1, y_1, x_0 и y_0 весьма малы въ сравненіи съ ϱ_1 и ϱ_0, такъ что порядокъ величинъ $\frac{x_1}{\varrho_1}$, $\frac{y_1}{\varrho_1}$, $\frac{x_0}{\varrho_0}$ и $\frac{y_0}{\varrho_0}$ можно принять равнымъ порядку величинъ x и y и слѣдовательно порядокъ произведеній x^2, y^2, и xy на $\frac{x_1^2}{\varrho_1^2}$, $\frac{x_1y_1}{\varrho_1^2}$, $\frac{y_1^2}{\varrho_1^2}$, $\frac{x_0^2}{\varrho_0^2}$, $\frac{x_0y_0}{\varrho_0^2}$ и $\frac{y_0^2}{\varrho_0^2}$, фигурирующихъ въ двухъ послѣднихъ членахъ выраженія (209),

Digitized by Google

можно считать высшимъ, чѣмъ порядокъ x^2 и y^2. Отбрасывая два послѣдніе члена, получимъ:

$$r_1+r_0=\varrho_1+\varrho_0-\left(\frac{x_1}{\varrho_1}+\frac{x_0}{\varrho_0}\right)x-\left(\frac{l_1}{\varrho_1}+\frac{y_0}{\varrho_0}\right)y+\left(\frac{1}{\varrho_1}+\frac{1}{\varrho}\right)\frac{x^2+y^2}{2} \quad (210)$$

Положивъ здѣсь для краткости вторую часть равной $F(x, y)$ и вставляя полученное выраженіе въ формулу

$$u\ (x_0, y_0, z_0, t) = \frac{1}{\lambda}\cdot\frac{1}{r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\left\{A'\int ds\ Cos\ 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t}{T}\right)-\right.$$

$$\left.-A\int ds\ Sin\ 2\pi\left(\frac{r_1+r_0}{\lambda}-\frac{t}{T}\right)\right\}$$

получимъ:

$$u\ (x_0, y_0, z_0, t) = \frac{1}{\lambda}\cdot\frac{1}{r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\left\{A'\iint dxdy\ Cos\ 2\pi\left(\frac{F(x,y)}{\lambda}-\frac{t}{T}\right)-\right.$$

$$\left.-A\iint dxdy\ Sin\ 2\pi\left(\frac{F(x,y)}{\lambda}-\frac{t}{T}\right)\right\} \quad (211).$$

При дальнѣйшемъ изслѣдованіи этой формулы мы будемъ различать два случая:

1) ϱ_1 и ϱ_0 такъ велики въ сравненіи съ x и y, что можно пренебречь членомъ $\left(\frac{1}{\varrho_1}+\frac{1}{\varrho_0}\right)\frac{x^2+y^2}{2}$ формулы (210). Это обстоятельство имѣло мѣсто при явленіяхъ диффракціи, наблюдавшихся Фрауенгофферомъ.

2) ϱ_1 и ϱ_0 хотя и велики, но не настолько, чтобы можно было пренебречь членомъ $\left(\frac{1}{\varrho_1}+\frac{1}{\varrho_0}\right)\frac{x^2+y^2}{2}$ выраженія (210). Это обстоятельство имѣло мѣсто при явленіяхъ, наблюдавшихся Френелемъ.

§ 80. Въ первомъ изъ этихъ двухъ случаевъ формулу (211) можно представить слѣдующимъ образомъ, вспомнивъ, что $\lambda = aT$:

Digitized by Google

$$u(x_0,y_0,z_0,t)=-\frac{1}{\lambda r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\left\{A'\int\int dxdy\,Cos\,2\pi\left(\frac{F(x,y)-\varrho_1-\varrho_0}{\lambda}-\frac{t-\frac{\varrho_1+\varrho_0}{a}}{T}\right)-\right.$$

$$\left.-A\int\int dxdy\,Sin\,2\pi\left(\frac{F(x,y)-\varrho_1-\varrho_0}{\lambda}-\frac{t-\frac{\varrho_1+\varrho_0}{a}}{T}\right)\right\}\quad(212).$$

Полагая:

$$C=\int\int dx\,dy\,Cos\,2\pi\left(\frac{F(x,y)-\varrho_1-\varrho_0}{\lambda}\right)$$

и $$S=\int\int dx\,dy\,Sin\,2\pi\left(\frac{F(x,y)-\varrho_1-\varrho_0}{\lambda}\right)\quad\ldots\quad(213).$$

Разлагая *Cos* и *Sin* въ формулѣ для u, получимъ:

$$u(x_0,y_0,z_0,t)=\frac{1}{\lambda r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\left\{(A'C-AS)\,Cos\,2\pi\frac{t-\frac{\varrho_1+\varrho_0}{a}}{T}+\right.$$

$$\left.+(A'S+AC)\,Sin\,2\pi\frac{t-\frac{\varrho_1+\varrho_0}{a}}{T}\right\}.$$

Положимъ въ этой формулѣ:

$$A'C-AS=A\,Cos\,2\pi\left(\psi-\frac{\varrho_1+\varrho_0}{\lambda}\right)\quad\text{и}\quad A'S+AC=A\,Sin\,2\pi\left(\psi-\frac{\varrho_1+\varrho_0}{\lambda}\right);$$

откуда:

$$A^2=(A'^2+A'^2)(C^2+S^2)\quad\text{и}\quad tang.\,2\pi\left(\psi-\frac{\varrho_1+\varrho_0}{\lambda}\right)=\frac{A'S+AC}{A'C-AS};$$

тогда, обозначая $u\ (x_0,y_0,z_0,t)$ черезъ u_0, получимъ:

$$u_0=\frac{1}{\lambda r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot A.\,Cos\,2\pi\left(\frac{t}{T}-\psi\right).$$

Digitized by Google

Легко составить выраженіе для напряженія свѣта I_0 въ точкѣ 0: для этого вспомнимъ, что

$$I_0 = \frac{1}{T}\int_0^T \left[\left(\frac{\partial u}{\partial t}\right)_0^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial t}\right)_0^2 + \left(\frac{\partial w}{\partial t}\right)_0^2\right] dt.$$

Дифференцируя, получимъ:

$$\left(\frac{\partial u}{\partial t}\right)_0 = -\frac{2\pi}{\lambda T}\cdot\frac{1}{r_1 r_0}\cdot\frac{\partial r_1}{\partial n}\cdot \mathrm{A}\ Sin\ 2\pi\left(\frac{t}{T} - \psi\right)$$

и $$\frac{1}{T}\int_0^T \left(\frac{\partial u}{\partial t}\right)_0^2 dt = \frac{4\pi^2}{T^2\lambda^2}\cdot\frac{\mathrm{A}^2}{r_1^2 r_0^2}\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)^2 \frac{1}{T}\int_0^T Sin^2\ 2\pi\left(\frac{t}{T} - \psi\right) dt.$$

Такъ какъ интегралъ во второй части равенъ T, то

$$\frac{1}{T}\int_0^T \left(\frac{\partial u}{\partial t}\right)_0^2 dt = \frac{2\pi^2}{T^2\lambda^2}\cdot\frac{\mathrm{A}^2}{r_1^2 r_0^2}\cdot\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)_0^2$$

Разсуждая точно такимъ же образомъ относительно функцій v и w, получимъ:

$$I_0 = \frac{2\pi^2}{T^2\lambda^2}\cdot\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)_0^2 \cdot\frac{1}{r_1^2 r_0^2}(\mathrm{A}^2 + \mathrm{B}^2 + \mathrm{C}^2).$$

А такъ какъ

$$\mathrm{A}^2 = (A^2 + A'^2)(C^2 + S^2)$$

и точно также:

$$\mathrm{B}^2 = (B^2 + B'^2)(C^2 + S^2)$$

$$\mathrm{C}^2 = (\overset{*}{C}{}^2 + C'^2)(C^2 + S^2),$$

то:

$$I_0 = \frac{2\pi^2}{T^2\lambda^2}\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)^2 \frac{1}{r_1^2 r_0^2}(A^2 + B^2 + \overset{*}{C}{}^2 + A'^2 + B'^2 + C'^2)(C^2 + S^2)\ ^*)$$

*) Здѣсь значекъ * поставленъ надъ буквою C для того, чтобы показать, что эта буква употребляется въ смыслѣ амплитуды слагающей w, отклоненія частицы. C безъ знака здѣсь есть интегралъ, выражающійся первой изъ формулъ (210).

Digitized by Google

Полагая здѣсь

$$\frac{2\pi^2}{T^2 r_1^2} A^2 + B^2 + C^2 + A'^2 + B'^2 + C'^2 = 1,$$

получимъ, что

$$I_0 = \frac{1}{\lambda^2 r_0^2} \cdot \left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)^2 (C^2 + S^2) \quad \ldots\ldots\ldots \quad (214).$$

Что касается выраженій C и S, то вспомнивъ, что въ разсматриваемомъ нами случаѣ

$$F(x,y) = \varrho_1 + \varrho_0 - \left(\frac{x_1}{\varrho_1} + \frac{x_0}{\varrho_0}\right) x - \left(\frac{y_1}{\varrho_1} + \frac{y_0}{\varrho_0}\right) y,$$

мы увидимъ, что эти интегралы примутъ слѣдующій видъ:

$$C = \int\int dx\, dy\, \mathrm{Cos}\, 2\pi \left[\left(\frac{x_1}{\varrho_1} + \frac{x_0}{\varrho_0}\right) x + \left(\frac{y_1}{\varrho_1} + \frac{y_0}{\varrho_0}\right) y \right]. \quad (215).$$

$$S = -\int\int dx\, dy\, \mathrm{Sin}\, 2\pi \left[\left(\frac{x_1}{\varrho_1} + \frac{x_0}{\varrho_0}\right) x + \left(\frac{y_1}{\varrho_1} + \frac{y_0}{\varrho_0}\right) y \right]. \quad (216),$$

или, замѣтивъ, что:

$$\frac{x_1}{\varrho_1} = \alpha_1, \quad \frac{y_1}{\varrho_1} = \beta_1, \quad \frac{x_0}{\varrho_0} = \alpha_0 \text{ и } \frac{y_0}{\varrho_0} = \beta_0 \quad \ldots\ldots \quad (217),$$

$$C = \int\int dx\, dy\, \mathrm{Cos}\, 2\pi \left((\alpha_1 + \alpha_0) x + (\beta_1 + \beta_0) y \right) \quad \ldots \quad (218),$$

$$S = -\int\int dx\, dy\, \mathrm{Sin}\, 2\pi \left((\alpha_1 + \alpha_0) x + (\beta_1 + \beta_0) y \right) \quad \ldots \quad (219).$$

Эти формулы можно упростить, выбравъ за начало координатъ y основаніе перпендикуляра, опущеннаго изъ точки 1 на плоскость экрана.

Digitized by Google

Тогда $\frac{x_1}{\varrho_1} = \alpha_1 = 0$ и $\frac{y_1}{\varrho_1} = \beta_1 = 0$, и слѣдовательно:

$$C = \int\int Cos \frac{2\pi}{\lambda} \cdot \frac{x_0 x + y_0 y}{\varrho_0} dx dy = \int\int Cos 2\pi (\alpha_0 x + \beta_0 y) dx dy,$$

$$S = -\int\int Sin \frac{2\pi}{\lambda} \cdot \frac{x_0 x + y_0 y}{\varrho_0} dx dy = \int\int Sin 2\pi (\alpha_0 x + \beta_0 y) dx dy.$$

Вычисленіе этихъ интеграловъ въ нѣкоторыхъ частныхъ случаяхъ не представляетъ затрудненій.

§ 82. Во второмъ случаѣ, когда нельзя пренебрегать членомъ $\left(\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}\right)\frac{x^2 + y^2}{2}$, введемъ въ интегралахъ:

$$\int\int Cos\, 2\pi \left(\frac{F(x,y)}{\lambda} - \frac{t}{T}\right) dx\, dy \text{ и } \int\int Sin\, 2\pi \left(\frac{F(x,y)}{\lambda} - \frac{t}{T}\right) dx dy,$$

встрѣчающихся въ формулѣ (211), новыя перемѣнныя

$$\xi = \sqrt{\frac{\pi}{\lambda}\left(\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}\right)} \left\{ x - \frac{\frac{x_1}{\varrho_1} + \frac{x_0}{\varrho_0}}{\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}} \right\}$$

$$\eta = \sqrt{\frac{\pi}{\lambda}\left(\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}\right)} \left\{ y - \frac{\frac{y_1}{\varrho_1} + \frac{y_0}{\varrho_0}}{\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}} \right\}.$$

Тогда:

$$dx = \frac{d\xi}{\sqrt{\frac{\pi}{\lambda}\left(\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}\right)}}, \quad dy = \frac{d\eta}{\sqrt{\frac{\pi}{\lambda}\left(\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_0}\right)}}$$

и

$$dx\, dy = \frac{\lambda}{\pi} \cdot \frac{\varrho_1 \varrho_0}{\varrho_1 + \varrho_0} \cdot d\xi\, d\eta.$$

Digitized by Google

Возвышая въ квадратъ выраженія для ξ и η и складывая, получимъ:

$$\xi^2+\eta^2=\frac{\pi}{\lambda}\left(\frac{1}{\rho_1}+\frac{1}{\rho_0}\right)\left\{x^2+y^2-2\,\frac{\left(\frac{x_1}{\rho_1}+\frac{x_0}{\rho_0}\right)x+\left(\frac{y_1}{\rho_1}+\frac{y_0}{\rho_0}\right)y}{\frac{1}{\rho_1}+\frac{1}{\rho_0}}+\right.$$

$$\left.+\,\frac{\left(\frac{x_1}{\rho_1}+\frac{x_0}{\rho_0}\right)^2+\left(\frac{y_1}{\rho_1}+\frac{y_0}{\rho_0}\right)^2}{\left(\frac{1}{\rho_1}+\frac{1}{\rho_0}\right)^2}\right\}$$

$$=\frac{2\pi}{\lambda}\left\{-\left(\frac{x_1}{\rho_1}+\frac{x_0}{\rho_0}\right)x-\left(\frac{y_1}{\rho_1}+\frac{y_0}{\rho_0}\right)y+\left(\frac{1}{\rho_1}+\frac{1}{\rho_0}\right)\frac{x^2+y^2}{2}+\right.$$

$$\left.+\,\frac{\left(\frac{x_1}{\rho_1}+\frac{y_0}{\rho_0}\right)^2+\left(\frac{y_1}{\rho_1}+\frac{y_0}{\rho_0}\right)^2}{2\left(\frac{1}{\rho_1}+\frac{1}{\rho_0}\right)}\right\}.$$

Вспомнивъ, что въ нашемъ случаѣ

$$F(x,y)=\rho_1+\rho_0-\left(\frac{x_1}{\rho_1}+\frac{x_0}{\rho_0}\right)x-\left(\frac{y_1}{\rho_1}+\frac{y_0}{\rho_0}\right)y+\left(\frac{1}{\rho_1}+\frac{1}{\rho_0}\right)\frac{x^2+y^2}{2},$$

получимъ, что

$$\xi^2+\eta^2=\left\{\frac{2\pi}{\lambda}F(x,y)-\rho_1-\rho_0+\frac{\left(\frac{x_1}{\rho_1}+\frac{x_0}{\rho_0}\right)^2+\left(\frac{y_1}{\rho_1}+\frac{y_0}{\rho_0}\right)^2}{2\left(\frac{1}{\rho_1}+\frac{1}{\rho_0}\right)}\right\},$$

или, полагая для краткости,

$$\frac{\left(\frac{x_1}{\rho_1}+\frac{x_0}{\rho_0}\right)^2+\left(\frac{y_1}{\rho_1}+\frac{y_0}{\rho_0}\right)^2}{2\left(\frac{1}{\rho_1}+\frac{1}{\rho_0}\right)}-\rho_1-\rho_0=\Delta,$$

Digitized by Google

получимъ, что

$$\xi^2 + \eta^2 = \frac{2\pi}{\lambda} F(x,y) + \frac{2\pi}{\lambda} \Delta,$$

откуда:

$$F(x,y) = \frac{\lambda}{2\pi} (\xi^2 + \eta^2) - \Delta.$$

Вставляя это выраженіе въ наши интегралы, получимъ:

$$\int\int Cos\ 2\pi \left(\frac{F(x,y)}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) dx\, dy =$$

$$= \frac{\lambda}{\pi} \cdot \frac{\varrho_1 \varrho_0}{\varrho_1 + \varrho_0} \cdot \int\int Cos \left(\xi^2 + \eta^2 - 2\pi \frac{t + \frac{\Delta}{a}}{T} \right) d\xi\, d\eta$$

и

$$\int\int Sin\ 2\pi \left(\frac{F(x,y)}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) dx\, dy =$$

$$\frac{\lambda}{\pi} \cdot \frac{\varrho_1 \varrho_0}{\varrho_1 + \varrho_0} \cdot \int\int Sin \left(\xi^2 + \eta^2 - 2\pi \frac{t + \frac{\Delta}{a}}{T} \right) d\xi\, d\eta\ .$$

Разлагая *Cos* и *Sin* въ этихъ интегралахъ и полагая

$$C = \frac{\lambda}{\pi} \cdot \frac{\varrho_1 \varrho_0}{\varrho_1 + \varrho_0} \cdot \int\int Cos\ (\xi^2 + \eta^2)\, d\xi\, d\eta$$

$$\text{и } S = \frac{\lambda}{\pi} \cdot \frac{\varrho_1 \varrho_0}{\varrho_1 + \varrho_0} \cdot \int\int Sin\ (\xi^2 + \eta^2)\, d\xi\, d\eta \ \ldots\ldots (220),$$

получимъ:

$$\int\int Cos 2\pi \left(\frac{F(x,y)}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) dx dy = C.Cos 2\pi \frac{t + \frac{\Delta}{a}}{T} + S.Sin 2\pi \frac{t + \frac{\Delta}{a}}{T}$$

$$\int\int Sin 2\pi \left(\frac{F(x,y)}{\lambda} - \frac{t}{T} \right) dx dy = S.Cos 2\pi \frac{t + \frac{\Delta}{a}}{T} + C.Sin 2\pi \frac{t + \frac{\Delta}{a}}{T}$$

Digitized by Google

и слѣдовательно:

$$u_0 = \frac{\lambda r_1 r_0}{1}\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)\left\{(A'C - AS)Cos 2\pi \frac{t+\frac{\Delta}{a}}{T} + (A'S + AC)Sin 2\pi \frac{t+\frac{\Delta}{a}}{T}\right\}.$$

Разсуждая какъ и въ предъидущемъ параграфѣ, получимъ, что

$$I_0 = \frac{\lambda^2 r_0^2}{1}\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)^2 (C^2 + S^2).$$

Интегралы C и S удобно вычисляются, если разложить *Cos* и *Sin*; тогда

$$C = \frac{\lambda}{\pi}\cdot\frac{\varrho_1\varrho_0}{\varrho_1+\varrho_0}\cdot\left\{\int d\xi Cos\xi^2 \int d\eta Cos\eta^2 - \int d\xi Sin\xi^2 \int d\eta Sin\eta^2\right\}$$

и

$$S = \frac{\lambda}{\pi}\cdot\frac{\varrho_1\varrho_0}{\varrho_1+\varrho_0}\cdot\left\{\int d\xi Sin\xi^2 \int d\eta Cos\eta^2 + \int d\xi Cos\xi^2 \int d\eta Sin\eta^2\right\}.$$

Такимъ образомъ мы сведемъ нашу задачу на вычисленіе интеграловъ вида:

$$\int_0^u d\xi\, Cos\,\xi^2 \quad \text{и} \quad \int_0^u d\xi\, Sin\,\xi^2.$$

Эти интегралы называются интегралами Френеля, который первый указалъ приближенный способъ ихъ вычисленія. Этотъ способъ изложенъ въ руководствѣ къ оптикѣ Верде.

§ 83. Способъ Френеля не дастъ, однако, возможности подмѣтить законъ измѣненія этихъ интеграловъ. Чтобы подмѣтить этотъ законъ, сводятъ изученіе этихъ интеграловъ

Digitized by Google

на изученіе двухъ другихъ:

$$M(u) = \int_u^\infty d\xi \, Cos\,(\xi^2 - u^2)$$

и $$N(u) = \int_u^\infty d\xi \, Sin\,(\xi^2 - u^2).$$

Разложивъ *Cos* и *Sin* подъ интегралами, получимъ:

$$M(u) = Cos\,u^2 \int_u^\infty d\xi \, Cos\,\xi^2 + Sin\,u^2 \int_u^\infty d\xi \, Sin\,\xi^2$$

$$N(u) = Cos\,u^2 \int_u^\infty d\xi \, Sin\,\xi^2 - Sin\,u^2 \int_u^\infty d\xi \, Cos\,\xi^2;$$

откуда:

$$Cos\,u^2 . M(u) - Sin\,u^2 . N(u) =$$

$$= \int_u^\infty d\xi \, Cos\,\xi^2 = \int_0^\infty d\xi \, Cos\,\xi^2 - \int_0^u d\xi \, Cos\,\xi^2 = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{\pi}{2}} - \int_0^u d\xi \, Cos\,\xi^2;$$

$$Sin\,u^2 . M(u) + Cos\,u^2 . N(u) =$$

$$= \int_u^\infty d\xi \, Sin\,\xi^2 = \int_0^\infty d\xi \, Sin\,\xi^2 - \int_0^u d\xi \, Sin\,\xi^2 = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{\pi}{2}} - \int_0^u d\xi \, Sin\,\xi^2$$

и слѣдовательно:

$$\int_0^u d\xi \, Cos\,\xi^2 = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{\pi}{2}} - Cos\,u^2 . M(u) + Sin\,u^2 . N(u)$$

и $$\int_0^u d\xi \, Sin\,\xi^2 = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{\pi}{2}} - Sin\,u^2 . M(u) - Cos\,u^2 . N(u).$$

Digitized by Google

Легко показать, что $M(u)$ и $N(u)$ для u положительна го также положительны.

Для этого положимъ

$$z = \xi^2 - u^2;\ d\xi = \frac{dz}{z\sqrt{z+u^2}},$$

тогда:

$$M(u) = \frac{1}{2}\int_0^\infty \frac{\cos z\, dz}{\sqrt{z+u^2}} \quad \text{и} \quad N(u) = \frac{1}{2}\int_0^\infty \frac{\sin z\, dz}{\sqrt{z+u^2}}.$$

Отсюда мы видимъ, что $N(u)$ выражаетъ половину площади нѣкоторой синуссоиды съ *убывающей* амплитудой, а эта площадь всегда положительна. $M(u)$ можетъ быть представлено слѣдующимъ образомъ:

$$M(u) = \frac{1}{2}\left[\frac{\sin z\, dz}{\sqrt{z+u^2}}\right]_0^\infty + \frac{1}{4}\int_0^\infty \frac{\sin z\, dz}{(z+u^2)^{3/2}} = \frac{1}{4}\int_0^\infty \frac{\sin z\, dz}{(z+u^2)^{3/2}},$$

откуда выводимъ для $M(u)$ тоже заключеніе, что и относительно $N(u)$.

Производныя этихъ функцій для положительнаго (u) не мѣняютъ своего знака. Дѣйствительно:

$$\frac{dM(u)}{du} = -\frac{3}{4}\int_0^\infty \frac{\sin z\, dz}{(z+u^2)^{5/2}} \quad \text{и} \quad \frac{dN}{du} = -\frac{1}{2}\int_0^\infty \frac{\sin z\, dz}{(z+u^2)^{3/2}}$$

и такъ какъ интегралы во вторыхъ частяхъ для u положительнаго положительны, то производныя функцій $M(u)$ и $N(u)$ постоянно отрицательны, а сами функціи, слѣдовательно, убываютъ непрерывно съ возрастаніемъ u.

Digitized by Google

Когда u становится равнымъ $+\infty$, тогда $M(u)$ и $N(u)$ становятся равными нулю.

Въ томъ случаѣ, когда u отрицательно, мы будемъ имѣть:

$$M(u) = \int_{u}^{\infty} d\xi \, Cos\,(\xi^2 - u^2) = \int_{-\infty}^{+\infty} d\xi' \, Cos\,(\xi^2 - u^2) - \int_{-\infty}^{u} d\xi \, Cos\,(\xi^2 - u^2).$$

Введемъ въ послѣдній интегралъ новую перемѣнную $\xi' = -\xi$, тогда $d\xi = -d\xi'$; предѣлы будутъ $+\infty$ и $-u$ и мы получимъ, переставивъ эти предѣлы, что

$$M(u) = \sqrt{\frac{\pi}{2}}(Cos\,u^2 + Sin\,u^2) - \int_{-u}^{\infty} d\xi' Cos\,(\xi'^2 - u^2)$$

$$= \sqrt{\frac{\pi}{2}}(Cos\,u^2 + Sin\,u^2) - M(-u).$$

Такимъ же образомъ получимъ, что

$$N(u) = \sqrt{\frac{\pi}{2}}\,(Cos\,u^2 - Sin\,u^2) - N(-u).$$

Для $u = -\infty$ наши формулы примутъ слѣдующій видъ:

$$\left.\begin{aligned} M(u) &= \sqrt{\frac{\pi}{2}}\left[Sin\,(u^2 + \frac{\pi}{2}) + Sin\,u^2\right] \\ N(u) &= \sqrt{\frac{\pi}{2}}\left[Sin\,(u^2 + \frac{\pi}{2}) + Sin\,u^2\right] \end{aligned}\right\} \quad . \quad . \quad (221)$$

или:

$$\left.\begin{aligned} M(u) &= \sqrt{\pi}.\,Sin\,(u^2 + \frac{\pi}{4}) \\ N(u) &= \sqrt{\pi}.\,Cos\,(u^2 + \frac{\pi}{4}) \end{aligned}\right\} \quad . \quad . \quad . \quad (222).$$

Такимъ образомъ вычисленіе интеграловъ C и S мы свели къ вычисленію функцій $M(u)$ и $N(u)$.

Digitized by Google

§ 84. Вычисленіе функцій $M(u)$ и $N(u)$ по способу Knochenhauer'a производится слѣдующимъ образомъ:

$$M(u) = \int_u^\infty d\xi \, Cos(\xi^2 - u^2) =$$

$$= \int_0^\infty d\xi \, Cos(\xi^2 - u^2) - \int_0^u d\xi \, Cos(\xi^2 - u^2) = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{\pi}{2}}(Cos\,u^2 + Sin\,u^2) - \int_0^u d\xi \, Cos(\xi^2 - u^2),$$

$$N(u) = \int_u^\infty d\xi \, Sin(\xi^2 - u^2) =$$

$$= \int_0^\infty d\xi \, Sin(\xi^2 - u^2) - \int_0^u d\xi \, Sin(\xi^2 - u^2) = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{\pi}{2}}(Cos\,u^2 - Sin\,u^2) - \int_0^u d\xi \, Sin(\xi^2 - u^2).$$

Далѣе мы имѣемъ, что

$$\int \xi^n \, Cos(\xi^2 - u^2) \, d\xi = \frac{\xi^{n+1}}{n+1} \cdot Cos(u^2 - \xi^2) - \frac{2}{n+1} \int \xi^{n+2} \cdot Sin(u^2 - \xi^2) \, d\xi,$$

$$\int \xi^n \, Sin(\xi^2 - u^2) \, d\xi = -\frac{\xi^{n+1}}{n+1} \cdot Sin(u^2 - \xi^2) - \frac{2}{n+1} \int \xi^{n+2} \cdot Cos(u^2 - \xi^2) \, d\xi;$$

откуда:

$$\int_0^u \xi^n \, Cos(u^2 - \xi^2) \, d\xi = \frac{u^{n+1}}{n+1} - \frac{2}{n+1} \int_0^u \xi^{n+2} \, Sin(u^2 - \xi^2) \, d\xi,$$

$$\int_0^u \xi^n \, Sin(u^2 - \xi^2) \, d\xi = \frac{2}{n+1} \int_0^u \xi^{n+2} \, Cos(u^2 - \xi^2) \, d\xi.$$

Изъ этихъ формулъ получаемъ:

$$\int_0^u \xi^n \, Cos(u^2 - \xi^2) \, d\xi = \frac{u^{n+1}}{n+1} - \frac{4}{(n+1)(n+3)} \int_0^u \xi^{n+4} \, Cos(u^2 - \xi^2) \, d\xi,$$

$$\int_0^u \xi^n \, Sin(u^2 - \xi^2) \, d\xi = \frac{2u^{n+2}}{(n+1)(n+3)} - \frac{4}{(n+1)(n+3)} \int_0^u \xi^{n+4} \, Sin(u^2 + \xi^2) \, d\xi.$$

Digitized by Google

При помощи послѣднихъ двухъ формулъ получимъ:

$$\int_0^u Cos\,(u^2-\xi^2)\,d\xi=\frac{u}{1}-\frac{4\,u^5}{1.3.5}+\frac{4^2\,u^9}{1.3.7.5.9}-\ldots$$

$$+(-1)^n\,\frac{4\,.\,u^{4n+1}}{1.3\ldots(4n+1)}\left\{1-\frac{4}{4n+3}\,.\,\frac{\int_0^u \xi^{4n+1}\,Cos\,(u^2-\xi^2)\,d\xi}{u^{4n+1}}\right\},$$

или, положивъ:

$$Q_{n+1}=\frac{\int_0^u \xi^{4n+4}\,Cos\,(u^2-\xi^2)\,d\xi}{\int_0^u \xi^{4n+4}\,d\xi}=(4n+5)\,\frac{\int_0^u \xi^{4n+4}\,Cos\,(u^2-\xi^2)\,d\xi}{u^{4n+5}},$$

гдѣ очевидно Q есть правильная дробь, мы можемъ написать:

$$\int_0^u Cos\,(u^2-\xi^2)\,d\xi=\frac{u}{1}-\frac{4\,u^5}{1.3.5}+$$

$$+\frac{4^2\,u^9}{1.3.5.7.9}-\ldots+(-1)^n\,\frac{4^n\,u^{4n+1}}{1.3\ldots(4n+1)}\left[1-\frac{4u^4}{(4n+3)(4n+5)}\,Q_{n+1}\right].$$

Такимъ же образомъ получимъ:

$$\int_0^u Sin\,(u^2-\xi^2)\,d\xi=2\left\{\frac{u^3}{1.3}-\frac{4u^7}{1.3.5.7}+\right.$$

$$\left.+\frac{4^2\,u^{11}}{1.3.5.7.9.11}-\ldots+(-1)^n\,\frac{4^n\,u^{4n+3}}{1.3\ldots(4n+3)}\left[1-\frac{2u^2}{4n+5}\,Q'_{n+1}\right]\right\}.$$

Digitized by Google

$$\text{гдѣ } Q' = \frac{\int_0^u \xi^{4n+4}\, d\xi\, Sin\,(u^2-\xi^2)}{\int_0^u \xi^{4n+4}\, d\xi}.$$

Ряды, полученные нами, очевидно, сходящіеся для всякаго u, но для большихъ значеній u они сходятся медленно, такъ что для вычисленія $M(u)$ и $N(u)$ при большихъ аргументахъ пользуются другими методами.

§ 85. Для вычисленія функцій $M(u)$ и $N(u)$ по способу Коши пользуются слѣдующими формулами:

$$\int \frac{1}{\xi^n}\, d\xi\, Cos\,(\xi^2-u^2) = \frac{Sin\,(\xi^2-u^2)}{2\xi^{n+1}} + \frac{n+1}{2}\int \frac{d\xi}{\xi^{n+2}}\, Sin(\xi^2-u^2),$$

$$\int \frac{1}{\xi^n}\, d\xi\, Sin\,(\xi^2-u^2) = -\frac{Cos\,(\xi^2-u^2)}{2\xi^{n+1}} - \frac{n+1}{2}\int \frac{d\xi}{\xi^{n+2}}\, Cos(\xi^2-u^2);$$

откуда:

$$\int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^n}\, Cos\,(\xi^2-u^2) = \quad + \frac{n+1}{2}\int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^{n+2}}.\, Sin(\xi^2-u^2),$$

$$\int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^n}\, Sin\,(\xi^2-u^2) = -\frac{1}{2u^{n+1}} - \frac{n+1}{2}\int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^{n+2}}.\, Cos(\xi^2-u^2).$$

Изъ послѣднихъ двухъ формулъ получаемъ:

$$\int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^n}\, Cos(\xi^2-u^2) = \frac{n+1}{4u^{n+2}} - \frac{(n+1)(n+3)}{4}\int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^{n+4}}.\, Cos(\xi^2-u^2),$$

$$\int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^n}\, Sin\,(\xi^2-u^2) = \frac{1}{2u^{n+1}} - \frac{(n+1)(n+3)}{4}\int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^{n+4}}.\, Sin(\xi^2-u^2).$$

Digitized by Google

Примѣнивъ послѣднія двѣ формулы, получимъ:

$$M(u) = \frac{1}{4u^0} - \frac{1.3.5.}{4^2.u^7} + \frac{1.3.5.7.9.}{4^3.u^{11}} - \ldots$$

$$+(-1)^n \frac{1.3.5..(4n+1)}{4^{n+1}.u^{4n+3}} - (-1)^n \frac{1.3...(4n+3)}{4^{n+1}} \int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^{4n+4}} Cos(\xi^2 - u^2),$$

$$N(u) = \frac{1}{2u} - \frac{1.3}{2.4u^5} + \frac{1.3.5.7}{2.4^2 u^9} - \ldots$$

$$+(-1)^n \frac{1.3.5...(4n-1)}{2.4^n.u^{4n+1}} - (-1)^n \frac{1.3...(4n+3)}{4^{n+1}} \int_u^\infty \frac{d\xi}{\xi^{4n+4}} . Sin(\xi^2 - u^2).$$

Эти строки расходящіяся, но при $u > 1$ можно бываетъ выбрать такой членъ строки, послѣ котораго остатокъ будетъ весьма малъ.

Легко видѣть, что остатокъ послѣ n-го члена всегда меньше по абсолютной величинѣ, чѣмъ

$$\frac{1.3.....(4n+1)}{4^{n+1}} \cdot \frac{1}{u^{4n+3}}.$$

Изложивъ общую теорію изслѣдованія диффракціи обусловленной чернымъ экраномъ, снабженнымъ отверстіями, перейдемъ къ разсмотрѣнію нѣсколькихъ частныхъ случаевъ.

I. Отверстіе экрана есть прямоугольникъ, одно измѣреніе котораго равно a, другое b, а свѣтящаяся точка находится на очень далекомъ отъ экрана разстояніи и проэкцируется въ центрѣ прямоугольника.

§ 86. Чтобы изслѣдовать этотъ случай, помѣстимъ начало координатъ въ центрѣ прямоугольника и направимъ ось x

Digitized by Google

параллельно измѣренію a, а ось y параллельно измѣренію b и примѣнимъ для вычисленія интеграловъ C и S формулы:

$$C=\int\int Cos\,\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}\,.\,\left[x_0\,x+y_0\,y\right]dx\,dy$$

и

$$S=\int\int Sin\,\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}\,.\,\left[x_0\,x+y_0\,y\right]dx\,dy,$$

въ которыхъ интегрированіе по x надо будетъ производить отъ $x=-\frac{a}{2}$ до $x=+\frac{a}{2}$, а интегрированіе по y отъ $y=-\frac{b}{2}$ до $y=+\frac{b}{2}$.

Разложивъ cos въ первомъ интегралѣ, получимъ:

$$C=\int_{-\frac{a}{2}}^{+\frac{a}{2}}\int_{-\frac{b}{2}}^{+\frac{b}{2}}\left\{Cos\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}x_0x\right)Cos\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}y_0y\right)-Sin\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}x_0x\right)Sin\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}y_0y\right)\right\}dx\,dy=$$

$$=\int_{-\frac{a}{2}}^{+\frac{a}{2}}Cos\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}x_0x\right)dx\int_{-\frac{b}{2}}^{+\frac{b}{2}}Cos\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}y_0y\right)dy-\int_{-\frac{a}{2}}^{+\frac{a}{2}}Sin\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}x_0x\right)dx\int_{-\frac{b}{2}}^{+\frac{b}{2}}Sin\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}y_0y\right)dy.$$

Но

$$\int_{-\frac{a}{2}}^{+\frac{a}{2}}Cos\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}x_0x\right)dx=$$

$$=\left\{\frac{\lambda\varrho_0}{2\pi x_0}Sin\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}x_0x\right)\right\}_{-\frac{a}{2}}^{+\frac{a}{2}}=\frac{\lambda\varrho_0}{2\pi x_0}\left\{Sin\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}x_0\frac{a}{2}\right)-Sin\left[\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0}x_0\left(-\frac{a}{2}\right)\right]\right\}$$

$$=\frac{\lambda\varrho_0}{\pi x_0}\,.\,Sin\left(\frac{\pi x_0}{\lambda\varrho_0}a\right).$$

Digitized by Google

Точно такимъ же образомъ найдемъ, что

$$\int_{-\frac{b}{2}}^{+\frac{b}{2}} Cos\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0} y y_0\right) dy = \frac{\varrho_0 \lambda}{\pi y_0} \cdot Sin\left(\frac{\pi y_0}{\lambda\varrho_0} b\right)$$

и что:

$$\int_{-\frac{a}{2}}^{+\frac{a}{2}} Sin\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0} x x_0\right) dx = 0 \text{ и } \int_{-\frac{b}{2}}^{+\frac{b}{2}} Sin\left(\frac{2\pi}{\lambda\varrho_0} y y_0\right) dy = 0.$$

Принимая это во вниманіе, получимъ:

$$C = \frac{\varrho_0^2 \lambda^2}{\pi^2 x_0 y_0} \cdot Sin\left(\frac{\pi x_0}{\lambda\varrho_0} a\right) \cdot Sin\left(\frac{\pi y_0}{\lambda\varrho_0} b\right),$$

или:

$$C = a.b. \frac{Sin\left(\frac{\pi x_0}{\lambda\varrho_0} a\right)}{\frac{\pi x_0}{\lambda\varrho_0} a} \cdot \frac{Sin\left(\frac{\pi y_0}{\lambda\varrho_0} b\right)}{\frac{\pi y_0}{\lambda\varrho_0} b}$$

и

$$S = 0.$$

Напряженіе свѣта выразится слѣдующею формулою:

$$J = D\ (C^2 + S^2), \text{ гдѣ } D = \frac{1}{\lambda r_1} \cdot \frac{\partial r_1}{\partial n} \cdot 1.$$

Вставляя сюда найденныя значенія C и S, получимъ:

$$J = D.\ a^2 b^2 \frac{Sin^2\left(\frac{\pi x_0}{\lambda\varrho_0} a\right)}{\left(\frac{\pi x_0}{\lambda\varrho_0} a\right)^2} \cdot \frac{Sin^2\left(\frac{\pi y_0}{\lambda\varrho_0} b\right)}{\left(\frac{\pi y_0}{\lambda\varrho_0} b\right)^2}.$$

Digitized by Google

Въ выраженіе для напряженія входитъ, слѣдовательно, два множителя, вида $\frac{Sin^2\varphi}{\varphi^2}$.

Мы пришли, такимъ образомъ, къ изученію функціи вида $\frac{Sin^2\varphi}{\varphi^2}$, которую мы назовемъ чрезъ s.

Чтобы найти maximum и minimum этой функціи, приравняемъ нулю ея производную; мы получимъ тогда:

$$\frac{Sin\,\varphi}{\varphi} \cdot \frac{\varphi\,Cos\,\varphi - Sin\,\varphi}{\varphi^2} = 0.$$

Первый множитель этого уравненія равенъ нулю только для тѣхъ значеній φ, для которыхъ функція s равна нулю, т. е. для $\varphi = m\pi$, гдѣ m означаетъ всякое цѣлое число, отличное отъ нуля. Такъ какъ s не можетъ быть отрицательнымъ для дѣйствительныхъ значеній φ, то это значеніе φ соотвѣтствуетъ, стало быть, minimum'амъ функціи s.

Чтобы найти тѣ значенія φ, для которыхъ s имѣетъ maximum, слѣдуетъ, стало быть, приравнять нулю второй множитель нашего уравненія, т. е. положить

$$\varphi\,Cos\,\varphi - Sin\,\varphi = 0,$$

или, что тоже, положить

$$\varphi = tang.\,\varphi.$$

Одинъ изъ корней этого уравненія есть $\varphi = 0$, другой лежитъ между $2\frac{\pi}{2}$ и $3\frac{\pi}{2}$, третій между $4\frac{\pi}{2}$ и $5\frac{\pi}{2}$ и вообще $(n+1)$-й между $2n\frac{\pi}{2}$ и $(2n+1)\frac{\pi}{2}$.

Digitized by Google

Корни этого уравненія вычислены Швердтомъ. Они суть:

$$\frac{\varphi_0}{\pi} = 0, \qquad \frac{\varphi_4}{\pi} = 4{,}4774,$$

$$\frac{\varphi_1}{\pi} = 1{,}4303, \qquad \frac{\varphi_5}{\pi} = 5{,}4818,$$

$$\frac{\varphi_2}{\pi} = 2{,}4509, \qquad \frac{\varphi_6}{\pi} = 6{,}4844,$$

$$\frac{\varphi_3}{\pi} = 3{,}4709, \qquad \frac{\varphi_7}{\pi} = 7{,}4865$$

и такъ далѣе.

Подставивъ эти значенія φ въ выраженіе s, увидимъ что первый максимумъ, соотвѣтствующій $\varphi = 0$, будетъ равенъ единицѣ, остальные же максимумы будутъ быстро убывать.

Мы можемъ теперь дать себѣ отчетъ въ томъ, каково будетъ освѣщеніе плоскости, параллельной плоскости экрана.

Въ тѣхъ точкахъ, для которыхъ $x_0 = \frac{m\varrho_0\lambda}{a}$, гдѣ m есть цѣлое число, отличное отъ нуля, напряженіе свѣта будетъ равно нулю, такъ какъ для этихъ значеній x_0 въ выраженіи для J множитель $Sin^2 \frac{\pi x_0}{\varrho_0\lambda} = 0$. Мы получимъ, стало быть, на освѣщенной плоскости рядъ темныхъ полосокъ, отстоящихъ одна отъ другой на разстояніи $\frac{\varrho_0\lambda}{a}$, параллельныхъ оси y.

Точно также увидимъ, что существуетъ еще рядъ темныхъ полосъ, находящихся одна отъ другой на разстояніи $\frac{\varrho_0\lambda}{b}$ и параллельныхъ оси x.

Digitized by Google

II. Случай круглаго отверстія радіуса R, въ центрѣ котораго проэктируется свѣтящаяся точка.

§ 87. Для того, чтобы изслѣдовать интегралы C и S, введемъ полярныя координаты ϱ, φ и θ, имѣющія полюсъ въ центрѣ круглаго отверстія, тогда

$$x_0 = \varrho_0 \operatorname{Cos}\varphi_0 \operatorname{Sin}\theta, \qquad y_0 = \varrho_0 \operatorname{Sin}\varphi_0 \operatorname{Sin}\theta,$$

$$x = \varrho \operatorname{Cos}\varphi, \qquad y = \varrho \operatorname{Sin}\varphi,$$

$$dx\,dy = \varrho\, d\varphi\, d\varrho$$

и, слѣдовательно,

$$C = \int_0^{2\pi} d\varphi \int_0^R \varrho \operatorname{Cos}\left\{\frac{2\pi}{\lambda}\varrho \operatorname{Sin}\theta\,(\operatorname{Cos}\varphi_0 \operatorname{Cos}\varphi + \operatorname{Sin}\varphi_0 \operatorname{Sin}\varphi)\right\} d\varrho =$$

$$= \int_0^{2\pi} d\varphi \int_0^R \varrho \operatorname{Cos}\left[\frac{2\pi}{\lambda}\varrho \operatorname{Sin}\theta \operatorname{Cos}(\varphi - \varphi_0)\right] d\varrho.$$

Положивъ здѣсь $\frac{2\pi}{\lambda}\varrho \operatorname{Sin}\theta = z$, $\frac{2\pi}{\lambda}\operatorname{Sin}\theta\, d\varrho = dz$, мы получимъ:

$$\varrho = \frac{\lambda z}{2\pi \operatorname{Sin}\theta} \text{ и } d\varrho = \frac{\lambda\, dz}{2\pi \operatorname{Sin}\theta},$$

откуда

$$C = \frac{\lambda^2}{4\pi^2 \operatorname{Sin}^2\theta} \int_0^{2\pi} d\varphi \int_0^{\frac{2\pi}{\lambda} R \operatorname{Sin}\theta} z \operatorname{Cos}\left[z \operatorname{Cos}(\varphi - \varphi_0)\right] dz$$

Условившись считать углы φ отъ плоскости, проходящей чрезъ точку 0, получимъ:

$$C = \frac{\lambda^2}{2\pi \operatorname{Sin}^2\theta} \int_0^{\frac{2\pi}{\lambda} R \operatorname{Sin}\theta} \left\{\frac{1}{2\pi}\int_0^{2\pi} \operatorname{Cos}(z \operatorname{Cos}\varphi)\, d\varphi\right\} z\, dz;$$

Digitized by Google

но:

$$\frac{1}{2\pi}\int_0^{2\pi} Cos\,(z\,Cos\,\varphi)\,d\varphi = \frac{1}{2\pi}\left\{\int_0^{\pi} Cos\,(z\,Cos\,\varphi)\,d\varphi + \int_{\pi}^{2\pi} Cos\,(z\,Cos\,\varphi)\,d\varphi\right\} =$$

$$= \frac{1}{\pi}\int_0^{\pi} Cos\,(z\,Cos\,\varphi)\,d\varphi = J_0(z)$$

есть функція Бесселя порядка 0, такъ что

$$C = \frac{\lambda^2}{2\pi\,Sin^2\,\theta}\cdot\int_0^{\frac{2\pi}{\lambda}R\,Sin\,\theta} z\,J_0(z)\,dz\,.$$

Изъ извѣстнаго соотношенія (*)

$$J_{n-1}(z) = \frac{n}{z}\,.\;J_n + \frac{\partial J_n(z)}{\partial z}\,,$$

полагая $n=1$, получимъ:

$$J_0(z) = \frac{1}{z}\,.\;J_1(z) + \frac{\partial J_1(z)}{\partial z}\,;$$

откуда

$$zJ_0(z) = J_1(z) + z\,\frac{\partial J_1(z)}{\partial z} = \frac{\partial}{\partial z}\,[zJ_1(z)]$$

и

$$zJ_1(z) = \int_0^z zJ_0(z)dz.$$

Положимъ здѣсь $z = \frac{2\pi}{\lambda}\,R\,Sin\,\theta$; тогда

$$\frac{2\pi}{\lambda}\,R\,Sin\,\theta\,J_1\left(\frac{2\pi}{\lambda}\,R\,Sin\,\theta\right) = \int_0^{\frac{2\pi}{\lambda}R\,Sin\,\theta} zJ_0(z)dz.$$

(*) Todhunter. Functions of Laplace. pg 386.

Digitized by Google

Воспользовавшись этимъ, получимъ:

$$C = \frac{\lambda R}{Sin\,\theta} \cdot J_1 \left[\frac{2\pi}{\lambda} R\,Sin\,\theta \right].$$

Интегралъ S, очевидно, равенъ нулю, такъ какъ онъ содержитъ попарно равные и противуположные элементы.

И такъ сила свѣта въ точкѣ 0 выражается формулой:

$$J = DC^2 = D \frac{\lambda^2 R^2}{Sin^2\,\theta} \cdot J_1^2 \left[\frac{2\pi}{\lambda} R\,Sin\,\theta \right]$$

и будетъ функціей угла θ, образуемаго линіей, соединяющей точку 0 съ центромъ отверстія и перпендикулярной къ экрану линіей, соединяющей свѣтящуюся точку 1 съ центромъ отверстія.

III. Явленіе диффракціи, обусловленное системой одинаковыхъ и одинаково орієнтированныхъ, но произвольной формы и произвольно расположенныхъ отверстій.

§ 88. Въ этомъ случаѣ C и S представляютъ изъ себя суммы интеграловъ, распространенныхъ на каждое отверстіе. Пусть $a_1, b_1; a_2, b_2; \ldots a_i, b_i$ и т. д. координаты сходственныхъ точекъ 1-го, 2-го... и т. д. отверстій; тогда $a_1 + x', b_1 + y'; a_2 + x', b_2 + y'; \ldots a_i + x', b_i + y'$; и т. д. будутъ также координаты другихъ сходственныхъ точекъ этихъ отверстій и для C и S можно написать слѣдующія выраженія:

$$C = \iint Cos \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0)\, x + (\beta_1 - \beta_0)\, y \right\} dx\, dy =$$

$$= \Sigma_i \iint Cos \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0)(x' + a_i) + (\beta_1 - \beta_0)(y' + b_i) \right\} dx'\, dy',$$

Digitized by Google

или, полагая

$$C' = \int\int Cos \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0) x' + (\beta_1 - \beta_0) y' \right\} dx' dy'$$

и $$S' = \int\int Sin \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0) x' + (\beta_1 - \beta_0) y' \right\} dx' dy'$$

и замѣчая, что эти выраженія не зависятъ отъ i, получимъ:

$$C = C' \Sigma_i Cos \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0) a_i + (\beta_1 - \beta_0) b_i \right\}$$
$$- S' \Sigma_i Sin \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0) a_i + (\beta_1 - \beta_0) b_i \right\}.$$

Полагая здѣсь:

$$\left.\begin{aligned} \Sigma_i Cos \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0) a_i + (\beta_1 - \beta_0) b_i \right\} &= \mathfrak{C} \\ \Sigma_i Sin \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0) a_i + (\beta_1 - \beta_0) b_i \right\} &= \mathfrak{S} \end{aligned}\right\}$$

получимъ еще болѣе простое выраженіе для C:

$$C = \mathfrak{C} C' - \mathfrak{S} S',$$

а также для S

$$S = \mathfrak{C} S' + \mathfrak{S} C'.$$

Получивъ выраженія для S и C, можно вычислить яркость J для данной точки 0, для которой получимъ формулу:

$$J = C^2 + S^2 = (C'^2 + S'^2)(\mathfrak{C}^2 + \mathfrak{S}^2).$$

Полагая здѣсь $C'^2 + S'^2 = J'$, гдѣ J' есть яркость для того случая, когда мы имѣемъ дѣло съ однимъ отверстіемъ, мы можемъ написать:

$$J = J' (\mathfrak{C}^2 + \mathfrak{S}^2).$$

Digitized by Google

Если отверстій очень много и притомъ если они расположены совершенно неправильно, то выраженія $\mathfrak{C}$ и $\mathfrak{S}$ не должны измѣняться, если мы экранъ съ отверстіями и съ началомъ координатъ g будемъ передвигать въ его плоскости; эти выраженія, стало быть, не будутъ функціями косинусовъ α_1, β_1, α_0 и β_0, характеризующихъ положеніе начала g по отношенію къ точкамъ 1, и 0.

Для этого случая, стало быть, $(\mathfrak{C}^2+\mathfrak{S}^2)$ будетъ постоянная величина.

Въ большинствѣ случаевъ эта величина больше единицы, а потому диффракціонное изображеніе будетъ то же, какъ и въ случаѣ одного отверстія, но яркость будетъ увеличена въ $(\mathfrak{C}^2+\mathfrak{S}^2)$ разъ.

IV. Диффракція, обусловленная сѣткою.

§ 89. Примѣнимъ нашъ выводъ къ случаю n равныхъ, узкихъ прямоугольныхъ отверстій, расположенныхъ такъ, что длинные края ихъ параллельны, а короткіе составляютъ одну прямую линію.

Такія отверстія образуютъ такъ называемую сѣтку.

Разсмотримъ тотъ случай, когда разстоянія между отверстіями равны между собой и назовемъ это разстояніе между двумя соотвѣтствующими точками двухъ сосѣднихъ отверстій черезъ e. За ось x выберемъ линію, на которой лежатъ геометрическіе центры отверстій, а за ось y примемъ внѣшній край перваго отверстія.

Въ этомъ случаѣ можно положить:

$$a_1 = 0, b_1 = 0; a_2 = e, b_2 = 0; a_3 = 2e, b_3 = 0; \ldots .$$
$$a_i = (i-1)e, b_i = 0;$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$a_n = (n-1)e, b_n = 0;$$

Digitized by Google

тогда

$$\mathfrak{C} = \sum_{i=1}^{i=n} Cos \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0)\, a_i + (\beta_1 - \beta_0)\, b_i \right\} =$$

$$= 1 + Cos \frac{2\pi}{\lambda} (\alpha_1 - \alpha_0)\, e + Cos \frac{2\pi}{\lambda} 2\, (\alpha_1 - \alpha_0)\, e + \ldots .$$

$$+ \ldots . + Cos \frac{2\pi}{\lambda} (n-1)\, (\alpha_1 - \alpha_0)\, e.$$

$$\mathfrak{S} = \sum_{i=1}^{i=n} Sin \frac{2\pi}{\lambda} \left\{ (\alpha_1 - \alpha_0)\, a_i + (\beta_1 - \beta_0)\, b_i \right\} +$$

$$= Sin \frac{2\pi}{\lambda} (\alpha_1 - \alpha_0)\, e + Sin \frac{2\pi}{\lambda} 2\, (\alpha_1 - \alpha_0)\, e +$$

$$+ \ldots . + Sin \frac{2\pi}{\lambda} (n-1)\, (\alpha_1 - \alpha_0)\, e.$$

Умножая выраженіе для $\mathfrak{C}$ на $2\, Cos \frac{2\pi}{\lambda}(\alpha_1 - \alpha_0)e$ и замѣчая, что

$$2\, Cos \frac{2\pi}{\lambda} m\, (\alpha_1 - \alpha_0)\, e.\, Cos \frac{2\pi}{\lambda} (\alpha_1 - \alpha_0) e = Cos \frac{2\pi}{\lambda} (m+1)\, (\alpha_1 - \alpha_0)\, e +$$

$$+ Cos \frac{2\pi}{\lambda} (m-1)\, (\alpha_1 - \alpha_0)\, e,$$

получимъ:

$$2\mathfrak{C}\, Cos \frac{2\pi}{\lambda} (\alpha_1 - \alpha_0)\, e = Cos \frac{2\pi}{\lambda} (\alpha_1 - \alpha_0)\, e + Cos \frac{2\pi}{\lambda} 2\, (\alpha_1 - \alpha_0) e +$$

$$+ Cos \frac{2\pi}{\lambda} 3 (\alpha_1 - \alpha_0)\, e + \ldots . + Cos \frac{2\pi}{\lambda} n (\alpha_1 - \alpha_0) e$$

$$+ Cos \left\{ - \frac{2\pi}{\lambda} (\alpha_1 - \alpha_0)\, e \right\} + 1 +$$

$$+ Cos \frac{2\pi}{\lambda} (\alpha_1 - \alpha_0)\, e + \ldots . + Cos \frac{2\pi}{\lambda} (n-2)\, (\alpha_1 - \alpha_0)\, e.$$

Digitized by Google

Послѣднее выраженіе можно написать еще такъ:

$$2\mathfrak{S}\,Cos\frac{2\pi}{\lambda}(\alpha_1-\alpha_0)e=\mathfrak{S}-1+Cos\frac{2\pi}{\lambda}n(\alpha_1-\alpha_0)e+Cos\frac{2\pi}{\lambda}(\alpha_1-\alpha_0)e$$

$$+\mathfrak{S}-Cos\frac{2\pi}{\lambda}(n-1)(\alpha_1-\alpha_0)e\,;$$

откуда:

$$2\mathfrak{S}\left[1-Cos\frac{2\pi}{\lambda}(\alpha_1-\alpha_0)e\right]=1-Cos\frac{2\pi}{\lambda}(\alpha_1-\alpha_0)e+Cos\frac{2\pi}{\lambda}(n-1)(\alpha_1-\alpha_0)e$$

$$-Cos\frac{2\pi}{\lambda}n(\alpha_1-\alpha_0)e\,.$$

Соединивъ въ этой формулѣ косинусы и происшедшіе отъ соединенія ихъ синусы по формуламъ:

$$Cos\,b-Cos\,a=2\,Sin\frac{a+b}{2}\,.\,Sin\frac{a-b}{2}\,,$$

$$Sin\,b+Sin\,a=2\,Sin\frac{a+b}{2}\,.\,Cos\frac{a-b}{2}\,,$$

получимъ:

$$\mathfrak{S}=\frac{Sin\frac{2\pi}{\lambda}n\frac{\alpha_1-\alpha_0}{2}e\,.\,Cos\frac{2\pi}{\lambda}(n-1)\frac{\alpha_1-\alpha_0}{2}e}{Sin\frac{2\pi}{\lambda}\,.\,\frac{\alpha_1-\alpha_0}{2}\,.\,e}\,.$$

Подобнымъ же образомъ, помножая выраженіе $\mathfrak{S}$ на $2Cos\frac{2\pi}{\lambda}(\alpha_1-\alpha_0)e$ и совершая такія же преобразованія, найдемъ:

$$\mathfrak{S}=\frac{Sin\frac{2\pi}{\lambda}n\frac{\alpha_1-\alpha_0}{2}e\,.\,Sin\frac{2\pi}{\lambda}(n-1)\frac{\alpha_1-\alpha_0}{2}e}{Sin\frac{2\pi}{\lambda}\,.\,\frac{\alpha_1-\alpha_0}{2}\,.\,e}\,.$$

Digitized by Google

Получивъ $\mathfrak{C}$ и $\mathfrak{S}$, составимъ выраженіе для J:

$$J=(\mathfrak{C}^2+\mathfrak{S}^2).J'.=\left[\frac{Sin\ \frac{2\pi}{\lambda}\ n\ \frac{\alpha_1-\alpha_0}{2}\ e}{Sin\ \frac{2\pi}{\lambda}\ \frac{\alpha_1-\alpha_0}{2}\ e}\right]^2.J'.$$

Въ томъ случаѣ, когда линія, соединяющая свѣтящуюся точку 1 съ началомъ координатъ, перпендикулярна къ сѣткѣ, то $\alpha_1=0$, и въ этомъ случаѣ, называя черезъ δ уголъ, образуемый линіей, соединяющей точку 0, для которой мы ищемъ освѣщеніе, съ началомъ координатъ и продолженіемъ линіи, соединяющей точку 1 съ этимъ началомъ, мы будемъ имѣть для точекъ 0, лежащихъ близъ плоскости zx:

$$J=\frac{Sin^2\left(n\pi\ \frac{e\ Sin\ \delta}{\lambda}\right)}{Sin^2\left(\pi\ \frac{e\ Sin\ \delta}{\lambda}\right)}.J'.$$

§ 90. Разсмотримъ, какимъ образомъ измѣняется множитель:

$$\frac{Sin^2\left(n\pi\ \frac{e\ Sin\ \delta}{\lambda}\right)}{Sin^2\left(\pi\ \frac{e\ Sin\ \delta}{\lambda}\right)}=Q.$$

Положивъ въ этомъ множителѣ $\pi\ \frac{e\ Sin\ \delta}{\lambda}=z$, приведемъ нашъ множитель къ слѣдующему виду:

$$Q=\frac{Sin^2\ nz}{Sin^2\ z}.$$

Digitized by Google

Чтобы найти значенія z, соотвѣтствующія максимумамъ и минимумамъ Q, дифференцируемъ это выраженіе по z, тогда условіе для максимума или минимума будетъ:

$$\frac{2n\,Sin^2 z\,Cos\,nz\,Sin\,nz - 2\,Sin^2 nz\,Sin\,z\,Cos\,z}{Sin^4 z} = 0$$

или иначе:

$$\frac{Sin\,nz}{Sin\,z} \cdot \frac{n\,Sin\,z\,Cos\,nz - Sin\,nz\,Cos\,z}{Sin^2 z} = 0. \quad . \quad (223).$$

Первый множитель лѣвой части этого уравненія обращается въ нуль для $z = \frac{k}{n}\pi$, если k цѣлое число, отличное отъ нуля и не дѣлящееся на n.

Въ томъ случаѣ, когда $k = 0$ или когда k дѣлится нацѣло на n, множитель $\frac{Sin\,nz}{Sin\,z}$ принимаетъ видъ $\frac{0}{0}$.

Чтобы найти его истинное значеніе, возьмемъ производныя числителя и знаменателя, тогда получимъ:

$$\left(\frac{Sin\,nz}{Sin\,z}\right)_{z=\frac{k}{n}\pi} = \left(\frac{n\,Cos\,nz}{Cos\,z}\right)_{z=\frac{k}{n}\pi} = n.$$

Итакъ уравненіе (223) удовлетворено каждый разъ, когда $z = \frac{k}{n}\pi$ или когда, слѣдовательно:

$$Sin\,\delta = \frac{k}{n} \cdot \frac{\lambda}{e},$$

Digitized by Google

гдѣ k есть цѣлое число, отличное отъ нуля и не дѣлящееся нацѣло на n.

Подставивъ въ Q вмѣсто $z \frac{k}{n} \pi$, получимъ для тѣхъ случаевъ, когда k есть цѣлое число, отличное отъ нуля и не дѣлящееся нацѣло на n, $Q = 0$. Мы нашли такимъ образомъ условіе для минимумовъ выраженія Q.

Значенія z, для которыхъ обращается въ нуль второй множитель лѣвой части уравненія (223), мы раздѣлимъ на двѣ категоріи.

Къ первой категоріи отнесемъ тѣ значенія z, которыя заключаются въ формулѣ $z = \frac{k}{n} \pi$, гдѣ k или нуль, или цѣлое число, дѣлящееся нацѣло на n.

Хотя эти значенія z сообщаютъ выраженію

$$\frac{n \, Sin \, z \, Cos \, nz - Cos \, z \, Sin \, nz}{Sin^2 z} \quad . \quad . \quad . \quad (224)$$

видъ $\frac{0}{0}$, легко, однако, убѣдиться въ томъ, что истинное значеніе этой дроби есть нуль.

Дѣйствительно, дифференцируя получимъ:

$$\left(\frac{(1-n^2) \, Sin \, z \, Sin \, nz}{2 \, Sin \, z \, Cos \, z}\right)_{z = \frac{k}{n}\pi} = \frac{0}{0}$$

и дифференцируя еще разъ:

$$\left(\frac{(1-n^2) \, Cos \, z \, Sin \, nz + n \, (1-n^2) \, Sin \, z \, Cos \, nz}{2 \, (Cos^2 z - Sin^2 z)}\right)_{z = \frac{k}{n}\pi} = \frac{0}{2} = 0.$$

Digitized by Google

Подставляя вмѣсто z въ выраженіе для Q величину $\frac{k}{n}\pi$, мы замѣтимъ, что это выраженіе принимаетъ видъ $^0/_0$, но

$$Q = \frac{Sin^2 nz}{Sin^2 z} = \left(\frac{Sin\, nz}{Sin\, z}\right)^2,$$

и такъ какъ истинное значеніе дроби

$$\frac{Sin\, nz}{Sin\, z} \text{ при } z = \frac{k}{n}\pi \text{ есть } \left(\frac{n\, Cos\, nz}{Cos\, z}\right)_{z=\frac{k}{n}\pi},$$

то есть n, то истинное значеніе Q будетъ n^2.

Чтобы найти значенія z, принадлежащія ко второй категоріи, замѣтимъ, что такъ какъ $Sin^2 z$ не можетъ быть равенъ безконечности, то для того, чтобы дробь (224) превращалась въ нуль, необходимо, чтобы числитель ея обращался въ нуль, т. е. чтобы

$$n\, Sin\, z\, Cos\, nz - Cos\, z\, Sin\, nz = 0,$$

или:

$$tg\, nz = n.\, tg\, z. \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (225).$$

Для того, чтобы видѣть, какъ расположены корни этого уравненія, разсмотримъ кривыя, уравненія которыхъ

$$tg\, nz = y \text{ и } tg\, z = y;$$

абсциссы точекъ пересѣченія этихъ кривыхъ и будутъ корни уравненія (225).

Digitized by Google

Чтобы найти значеніе Q, соотвѣтствующее тѣмъ значеніямъ z, которыя удовлетворяютъ уравненію (225), мы замѣтимъ, что для каждаго изъ нихъ справедливо равенство:

$$tg\, nz = n.\, tg\, z$$

или:

$$\frac{Sin\, nz}{Cos\, nz} = \frac{n\, Sin\, z}{Cos\, z},$$

или:

$$\frac{Sin^2 nz}{Cos^2 nz} = \frac{n^2 Sin^2 z}{Cos^2 z},$$

или:

$$\frac{Sin^2 nz}{1 - Sin^2 nz} = \frac{n^2 Sin^2 z}{1 - Sin^2 z},$$

или, наконецъ:

$$\frac{Sin^2 nz}{Sin^2 z} = \frac{n^2}{1 + (n^2 - 1)\, Sin^2 z}.$$

Отсюда замѣчаемъ, что для значеній z, удовлетворяющихъ уравненіямъ (225),

$$Q = \frac{Sin^2 nz}{Sin^2 z} = \frac{n^2}{1 + (n^2 - 1)\, Sin^2 z}.$$

Такъ какъ послѣднее выраженіе не равно нулю и, очевидно, меньше, чѣмъ n^2, то мы заключаемъ, что значенія z, удовлетворяющія уравненіямъ (225), соотвѣтствуютъ максимумамъ и, кромѣ того, величина этихъ максимумовъ, которые мы будемъ называть второстепенными, меньше максимумовъ, принадлежащихъ къ первой категоріи

Легко видѣть, что между каждыми двумя минимумами положеніе которыхъ опредѣляется изъ условія

$$\frac{Sin\, nz}{Sin\, z} = 0,$$

Digitized by Google

лежитъ одинъ второстепенный максимумъ.

Опредѣливъ угловое разстояніе максимума первой категоріи порядка h отъ продолженія линіи r_1, т. е уголъ δ_h, и замѣтивъ, что h-ее цѣлое число, дѣлящееся нацѣло на n, будетъ hn, получимъ, что

$$e.\frac{\pi}{\lambda}\,Sin\,\delta_h = z = \frac{nh}{n}\,.\,\pi = h\pi,$$

откуда:

$$\lambda = \frac{e.\,Sin\,\delta_h}{h}\,.$$

Этимъ способомъ воспользовался Фроуенгоферъ для опредѣленія длины свѣтовой волны соотвѣтствующей различнымъ цвѣтамъ.

V. Диффракція, проявляющаяся на краяхъ геометрической тѣни экрана, ограниченнаго прямолинейными краями.

§ 91. Пусть свѣтящаяся точка 1 находится на отрицательномъ отрѣзкѣ оси z. плоскость xy есть плоскость экрана и ось y представляетъ край экрана, распространяющагося въ отрицательную сторону оси x.

Примѣнимъ къ этому случаю формулы (220).

Такъ какъ въ этихъ формулахъ интегрированіе придется производить по плоскости, служащей продолженіемъ экрана, то мы будемъ имѣть:

$$C = \frac{\lambda}{\pi}\,.\,\frac{\varrho_1\varrho_0}{\varrho_1+\varrho_0}\,.\int_{\Xi}^{\infty} d\xi \int_{-\infty}^{+\infty} d\eta\, Cos(\xi^2+\eta^2),$$

$$S = \frac{\lambda}{\pi}\,.\,\frac{\varrho_1\varrho_0}{\varrho_1+\varrho_0}\,.\int_{\Xi}^{\infty} d\xi \int_{-\infty}^{+\infty} d\eta\, Sin\,(\xi^2+\eta^2),$$

Digitized by Google

гдѣ:

$$\Xi = -\sqrt{\frac{\pi}{\lambda}\left(\frac{1}{\varrho_1}+\frac{1}{\varrho_0}\right)} \cdot \left\{\frac{\frac{x_1}{\varrho_1}+\frac{x_0}{\varrho_0}}{\frac{1}{\varrho_1}+\frac{1}{\varrho_0}}\right\}.$$

Отсюда получимъ, что

$$C = \frac{\lambda}{\pi} \cdot \frac{\varrho_1 \varrho_0}{\varrho_1+\varrho_0} \cdot \sqrt{\frac{\pi}{2}}\left[\int_{\Xi}^{\infty} d\xi \, Cos\, \xi^2 - \int_{\Xi}^{\infty} d\xi \, Sin\, \xi^2\right],$$

$$S = \frac{\lambda}{\pi} \cdot \frac{\varrho_1 \varrho_0}{\varrho_1+\varrho_0} \cdot \sqrt{\frac{\pi}{2}}\left[\int_{\Xi}^{\infty} d\xi \, Sin\, \xi^2 + \int_{\Xi}^{\infty} d\xi \, Cos\, \xi^2\right]$$

и, слѣдовательно:

$$J = D\,(C^2+S^2) = D\left\{\left(\int_{\Xi}^{\infty} d\xi \, Cos\, \xi^2\right)^2 + \left(\int_{\Xi}^{\infty} d\xi \, Sin\, \xi^2\right)^2\right\} \quad (226),$$

гдѣ $D = \frac{J}{\lambda^2 r^2_0}\left(\frac{\partial r_1}{\partial n}\right)$ можно принять независящимъ отъ x_0, y_0 и z_0, а D отличается отъ D постояннымъ множителемъ.

Въ нашемъ случаѣ $\varrho_1 = -z_1$ и такъ какъ x_0 и y_0 малыя величины, то приблизительно $\varrho_0 = z_0$; такъ, что

$$\xi = \sqrt{\frac{\pi}{\lambda} \cdot \frac{z_1 - z_0}{z_1 z_0}}\left\{x - x_0 \frac{z_1}{z_1 - z_0}\right\}$$

и

$$\Xi = -x_0 \sqrt{\frac{\pi}{\lambda} \cdot \frac{z_1}{z_0 (z_1 - z_0)}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (227).$$

Но:

$$\int_{\Xi}^{\infty} d\xi \, Cos\, \xi^2 = Cos\, \Xi^2 \, M(\Xi) - Sin\, \Xi^2 \, N(\Xi)$$

и

$$\int_{\Xi}^{\infty} d\xi \, Sin\, \Xi^2 = Sin\, \Xi^2 \, M(\Xi) + Cos\, \Xi^2 \, N(\Xi);$$

Digitized by Google

слѣдовательно:

$$J = D\left\{M^2(\Xi) + N^2(\Xi)\right\}.$$

Внутри геометрической тѣни x_0 отрицательно: слѣдовательно, Ξ величина положительная и функціи $M(\Xi)$ и $N(\Xi)$, а стало быть и яркость освѣщенія J непрерывно убываютъ, не имѣя ни максимумовъ, ни минимумовъ.

Внѣ геометрической тѣни, гдѣ x_0 положительно, Ξ отрицательно и функціи $(M(\Xi)$ и $(N(\Xi)$ состоятъ каждая изъ періодической части и непріодической $M(-\Xi)$ и $N(-\Xi)$. Максимумы и минимумы J найдутся изъ условія $\frac{dJ}{d\Xi} = 0$.

Но изъ формулы (226) имѣемъ:

$$\frac{1}{D}\cdot\frac{\partial I}{\partial \Xi} = Cos\,\Xi^2\int_{\Xi}^{\infty} d\xi\, Cos\xi^2 + Sin\,\Xi^2\int_{\Xi}^{\infty} d\xi\, Sin\,\xi = \int_{\Xi}^{\infty} Cos(\xi^2 - \Xi^2)\,d\xi =$$

$$= M(\Xi),$$

и условіе минимума или максимума будетъ

$$M(\Xi) = 0.$$

Для положительнаго Ξ условіе это будетъ удовлетворено только при $\Xi = \infty$ и стало быть при $x_0 = -\infty$. Для отрицательнаго Ξ это условіе будетъ

$$M(-\Xi) = \sqrt{\frac{\pi}{2}}(Cos\,\Xi^2 + Sin\,\Xi^2),$$

или:

$$Sin\left(\Xi^2 + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} M(-\Xi).$$

Digitized by Google

Ограничиваясь первыми членами ряда Коши для $M(-\Xi)$, мы можемъ написать послѣднее условіе такъ:

$$Sin\left(\Xi^2 + \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{1}{4\sqrt{\pi}} \cdot \Xi^{-2}.$$

а если Ξ довольно значительно, то это условіе будетъ:

$$Sin\left(\Xi^2 + \frac{\pi}{4}\right) = 0 \text{ или: } \Xi = \sqrt{\left(n - \frac{1}{4}\right)\pi},$$

гдѣ n есть цѣлое число.

Легко найти геометрическое мѣсто точекъ въ плоскости ZX, въ которыхъ напряженіе свѣта одинаково. Очевидно, уравненіе такого геометрическаго мѣста будетъ

$$\Xi = Const.,$$

или, подставляя вмѣсто Ξ его значеніе,

$$x_0^2 \cdot \frac{\pi}{\lambda} \cdot \frac{z_1}{z_0(z_1 - z_0)} = c^2,$$

гдѣ c постоянная величина или:

$$c^2 \lambda (z_1 - z_0) z_0 = \pi z_1 x_0^2.$$

Это уравненіе представляетъ гиперболу, одна вершина которой въ началѣ координатъ, а другая въ точкѣ 1.

VI. Дифракція, обусловленная непрозрачною полосою.

§ 92. Пусть плоскость xy совпадаетъ съ плоскостью полосы, ось x перпендикулярна къ краямъ полосы, а ось y проходитъ по срединѣ ея. Пусть свѣтящаяся точка 1 ле-

Digitized by Google

жить на отрицательной части оси z на разстояніи z_1 отъ начала, а точка 0, для которой мы вычисляемъ напряженіе свѣта, на плоскости, отстоящей на z_0 отъ начала и параллельной плоскости полосы. Обозначимъ черезъ $2e$ ширину полосы по оси x. Напряженіе свѣта въ точкѣ 0 выразится такъ:

$$\frac{1}{D} \cdot I = \left\{ \int_{-\infty}^{\Xi'} d\xi \, Cos \xi^2 + \int_{\Xi''}^{\infty} d\xi \, Cos \xi^2 \right\}^2 + \left\{ \int_{-\infty}^{\Xi'} d\xi \, Sin \xi^2 + \int_{\Xi''}^{\infty} d\xi \, Sin \, \xi^2 \right\}^2,$$

гдѣ:

$$\Xi' = \sqrt{\frac{\pi}{\lambda} \frac{z_1 - z_0}{z_1 z_0}} \left\{ -e - x_0 \frac{z_1}{z_1 - z_0} \right\} = \sqrt{\frac{\pi}{\lambda} \frac{z_1}{z_0 (z_1 - z_0)}} \left\{ -\frac{e(z_1 - z_0)}{z_1} - x_0 \right\}.$$

$$\Xi'' = \sqrt{\frac{\pi}{\lambda} \frac{z_1 - z_0}{z_1 z_0}} \left\{ +e - x_0 \frac{z_1}{z_1 - z_0} \right\} = \sqrt{\frac{\pi}{\lambda} \frac{z_1}{z_0 (z_1 - z_0)}} \left\{ +\frac{e(z_1 - z_0)}{z_1} - x_0 \right\}.$$

Условіе maximum'а или minimum'а будетъ $\frac{\partial I}{\partial x_0} = 0$. Дифференцируя I, замѣтивъ, что

$$\frac{\partial \Xi'}{\partial x_0} = \frac{\partial \Xi''}{\partial x_0},$$

и, замѣняя ξ черезъ $\xi' = -\xi$ въ первомъ и третьемъ интегралѣ выраженія $\frac{1}{D} I$, получимъ:

$$0 = \left\{ Cos \, \Xi'^2 - Cos \, \Xi''^2 \right\} \cdot \left\{ \int_{-\Xi'}^{\infty} d\xi' \, Cos \, \xi'^2 + \int_{\Xi''}^{\infty} d\xi \, Cos \, \xi^2 \right\} +,$$

$$+ \left\{ Sin \, \Xi'^2 - Sin \, \Xi''^2 \right\} \cdot \left\{ \int_{-\Xi'}^{\infty} d\xi' \, Sin \, \xi'^2 + \int_{\Xi''}^{\infty} d\xi \, Sin \, \xi^2 \right\}.$$

Digitized by Google

Если теперь выразимъ интегралы черезъ $M(\Xi'')$, $N(\Xi'')$, $M(-\Xi')$ и $N(-\Xi')$, то получимъ:

$$0 = (M(-\Xi') - M(\Xi''))\,[1 - Cos\,(\Xi'^2 - \Xi''^2)] +$$

$$+ (N(-\Xi') + N(\Xi''))\,Sin\,(\Xi'^2 - \Xi''^2),$$

или:

$$0 = Sin\,\frac{\Xi'^2 - \Xi''^2}{2}\left\{\left(M(-\Xi') - M(\Xi'')\right) Sin\,\frac{\Xi'^2 - \Xi''^2}{2} + \right.$$

$$\left. (N(-\Xi') + N(\Xi'')) Cos\,\frac{\Xi'^2 - \Xi''^2}{2}\right\}.$$

Послѣднее условіе maximum'a или minimum'a освѣщенія распадается на два:

$$Sin\,\frac{\Xi'^2 - \Xi''^2}{2} = 0$$

и:

$$tg\,\frac{\Xi'^2 - \Xi''^2}{2} = \frac{N(\Xi'') + N(-\Xi')}{M(\Xi'') - M(-\Xi')}.$$

Такъ какъ

$$(\Xi' + \Xi'')(\Xi' - \Xi'') = \Xi'^2 - \Xi''^2,$$

то условія наши выразятся такъ:

$$Sin\,2\pi.\frac{ex_0}{\lambda z_0} = 0 \quad \ldots\ldots\ldots \quad (228)$$

и:

$$tg\,2\pi\,\frac{ex_0}{\lambda z_0} = \frac{N(\Xi'') + N(-\Xi')}{M(\Xi'') - M(-\Xi')} \quad \ldots\ldots \quad (229).$$

Согласно этимъ двумъ условіямъ мы будемъ имѣть на экранѣ AB двѣ системы полосъ.

Digitized by Google

При дальнѣйшемъ изслѣдованіи примемъ λ весьма малой въ сравненіи съ e, и разсмотримъ слѣдующіе случаи:

1) Когда x_0 значительно меньше $\left\{-\frac{e(z_1-z_0)}{z_1}\right\}$.

Въ этомъ случаѣ можно принять $\Xi' = +\infty$ и $\Xi'' = +\infty$.

Принимая во вниманіе, что

$$\int_u^\infty Cos\xi^2 d\xi = Cosu^2 M'u - Sinu^2 N(u) \quad \int_u^\infty Sin\xi^2 d\xi = Sinu^2 M(u + Cosu^2 N(u)$$

и строки, данныя Коши для функцій M и N, получимъ для напряженія свѣта слѣдующее выраженіе:

$$I = D\left(\sqrt{\frac{\pi}{2}} + 0\right)^2 + \left(\sqrt{\frac{\pi}{2}} + 0\right)^2 = \pi D.$$

изъ котораго усматриваемъ, что это напряженіе имѣетъ постоянную величину.

2) Когда x_0 весьма мало разнится отъ $\left\{-\frac{e(z_1-z_0}{z}\right\}$. Въ этомъ случаѣ Ξ' конечная величина, а $\Xi'' = \infty$ и яркость выражается такъ:

$$\frac{1}{D} I = \left\{\int_{-\infty}^{\Xi'} d\xi \, Cos\xi^2\right\}^2 + \left\{\int_{-\infty}^{\Xi'} d\xi \, Sin\xi^2\right\}^2 \quad \ldots \quad (230).$$

Называя черезъ x_0 разстояніе точки 0 отъ лѣваго края геометрической тѣни, для точекъ котораго

$$x_0 = -\frac{e(z_1-z_0)}{z_1},$$

Digitized by Google

и считая это разстояніе положительнымъ влѣво, мы получимъ:

$$\Xi' = r_0 \sqrt{\frac{\pi}{\lambda} \cdot \frac{z_1}{z_0 (z_1 - z_0)}} \quad \ldots\ldots\ldots (231).$$

Сравнивая формулы (230) и (231) съ формулами (226) и (227) предъидущаго параграфа, найдемъ, что полосы въ разсматриваемомъ нами случаѣ, т. е. для точекъ 0, лежащихъ близъ лѣваго края геометрической тѣни, будутъ расположены точно такъ же, какъ и въ томъ случаѣ, если бы вмѣсто полосы былъ экранъ, распространяющійся отъ лѣваго края полосы до $+\infty$.

Въ этомъ случаѣ, какъ мы уже видѣли, разсматривая случай экрана, будутъ полосы внѣ геометрической тѣни.

3). Когда x_0 значительно больше $\left\{ -\frac{e(z_1 - z_0)}{z_1} \right\}$, но меньше нуля.

Въ этомъ случаѣ Ξ' весьма большая отрицательная, а Ξ'' весьма большая положительная величины, а потому можно положить:

$$M(\Xi'') = \frac{1}{4(\Xi'')^3}, \quad N(\Xi'') = \frac{1}{2\Xi''},$$

$$M(-\Xi') = -\frac{1}{4(\Xi')^3} \quad \text{и} \quad N(-\Xi') = -\frac{1}{2\Xi'}.$$

Пренебрегая $M(\Xi'')$ и $M(-\Xi'')$ въ сравненіи съ $N(\Xi'')$ и $N(-\Xi')$, получимъ, что

$$\int_{-\Xi'}^{\infty} d\xi \cdot Cos \frac{\pi}{2} \xi^2 = -Sin \frac{\pi}{2} \Xi'^2 \cdot N(\Xi'),$$

Digitized by Google

$$\int_{-\Xi'}^{\infty} d\xi . \, Sin\, \xi^2 = Cos\, \Xi'^2 \, . \, N(-\Xi'),$$

$$\int_{-\Xi''}^{\infty} d\xi . \, Cos\, \xi^2 = -\, Sin\, \Xi''^2 \, . \, N\, \Xi'',$$

$$\int_{\Xi''}^{\infty} d\xi . \, Sin\, \xi^2 = Cos\, \Xi''^2 \, . \, N(\Xi'');$$

откуда:

$$\frac{1}{D} . \, I = \left\{ Sin\, \Xi'^2 . N(-\Xi') + Sin\, \Xi''^2 \, . \, N(\Xi'') \right\}^2$$

$$+ \left\{ Cos\, \Xi'^2 . \, N(-\Xi') + Cos\, \Xi''^2 . N(\Xi'') \right\}^2$$

$$= N^2(-\Xi') + N^2(\Xi'') + 2\, N(-\Xi')\, N(\Xi'')\, Cos(\Xi'^2 - \Xi''^2) =$$

$$= \left\{ N(-\Xi') - N(\Xi'') \right\}^2 + 4\, N(-\Xi')\, N(\Xi'')\, Cos^2 \left(\frac{\Xi'^2 - \Xi''^2}{2} \right).$$

или, вставляя вмѣсто функцій N, Ξ' и Ξ'' ихъ величины, получимъ:

$$\frac{4}{D} \, I = \left(\frac{1}{\Xi'} + \frac{1}{\Xi''} \right)^2 + \frac{4}{\Xi' \, . \, \Xi''} \, . \, Cos^2 \, 2\pi \frac{e x_0}{\lambda z_0},$$

Эта функція, какъ видно съ перваго взгляда, имѣетъ максимумы и минимумы, положеніе которыхъ опредѣляется общими условіями (228) и (229), выведенными раньше. Вторую часть второго изъ этихъ равенствъ можно приблизительно принять равной ∞, такъ что мы будемъ имѣть:

$$Sin\, 2\pi \frac{e x_0}{\lambda z_0} = 0$$

$$и \; tg\, 2\pi \frac{e x_0}{\lambda z_0} = \infty .$$

Digitized by Google

Послѣднее равенство мы можемъ замѣнить слѣдующимъ:

$$Cos\ 2\pi \frac{ex_0}{\lambda z_0} = 0.$$

Так. обр. мы имѣемъ максимумы и минимумы при

или:
$$\left.\begin{aligned} x_0 &= \frac{\lambda z_0}{e} \cdot \frac{2n}{4} \\ x_0 &= \frac{\lambda z_0}{e} \cdot \frac{2n+1}{4} \end{aligned}\right\}$$ гдѣ n цѣлое число.

Выраженіе для I при x_0, безконечно маломъ, будетъ:

$$\frac{1}{D} \cdot I = \frac{\lambda z_1 z_0}{e^2(z_1 - z_0)\pi} \cdot Cos^2\ 2\pi \frac{ex_0}{\lambda z_0},$$

а изъ этого видно, что при $x_0 = 0$ это выраженіе имѣетъ максимумъ, изъ чего мы заключаемъ, что для

$$x_0 = \frac{\lambda z_0}{e} \cdot \frac{2n+1}{4}$$

мы будемъ имѣть максимумы, а при

$$x_0 = \frac{\lambda z_0}{e} \cdot \frac{2n}{4}.$$

минимумы, которые для x_0 весьма малаго равны нулю.

Легко замѣтить, что все будетъ симметрично относительно оси y.

VII. Дифракція, обусловленная сѣткою въ томъ случаѣ, когда нельзя пренебрегать длиною волны λ по отношенію къ ширинѣ e щелей.

§ 93. Приведенныя въ § 8 разсужденія относительно сѣтокъ справедливы только въ томъ случаѣ, если ширина

Digitized by Google

щелей, составляющихъ ее, значительна по отношенію къ длинѣ волны. Если же ширина этихъ щелей не безконечно велика въ сравненіи съ длиною волны, то для выраженія проэкціи u отклоненія частицъ экрана въ случаѣ одной свѣтящейся точки уже нельзя брать выраженіе

$$\bar{u} = \frac{A}{r_1} Cos\, 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T}\right) + \frac{A'}{r_1} Sin\, 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T}\right) \ldots 232,$$

полученное изъ тѣхъ выраженій для u въ 28-мъ параграфѣ въ которыхъ λ принимается безконечно малой величиной, а придется взять выраженіе:

$$\bar{u} = \frac{y - y_1}{r_1} \cdot \frac{\partial}{\partial r_1} \cdot \left(\frac{\varphi_2(r_1 - at)}{r_1}\right) - \frac{z - z_1}{r_1} \cdot \frac{\partial}{\partial r_1} \cdot \left(\frac{\varphi_2(r_1 - at)}{r_1}\right).$$

Положивъ здѣсь

$$\varphi_2 = -\alpha'' Cos\, 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta''\right) \text{ и}$$

$$\varphi_2 = -\alpha''' Cos\, 2\pi\left(\frac{r_1}{\lambda} - \frac{t}{T} + \delta'''\right),$$

замѣтимъ, что u будетъ періодическая функція отъ t, періодъ которой равенъ T, и слѣдов. будетъ имѣть видъ:

$$u = A\, Cos\, 2\pi \frac{t}{T} + A'\, Sin\, 2\pi \frac{t}{T}.$$

гдѣ A и A' будутъ нѣкоторыя функціи отъ координатъ отклоненной точки, тогда какъ въ выраженіи (232) эти величины были функціями косинусовъ угловъ, образуемыхъ линіею r_1 съ осями координатъ.

Digitized by Google

Для того, чтобы вычислить проэкціи отклоненія точки 0, лежащей на той сторонѣ экрана, гдѣ нѣтъ свѣтящейся точки, пользуемся опять формулою:

$$u_0 = \int ds \left\{ \frac{D}{Dn}\left(\frac{u\left(t-\frac{r_0}{a}\right)}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0} u_n\left(t-\frac{r_0}{a}\right) \right\},$$

въ которой интегрированіе должно быть распространено на всю ту сторону безконечнаго экрана, которая обращена къ точкѣ 0 и на полусферу, описанную безконечнымъ радіусомъ изъ центра, лежащаго на экранѣ, и гдѣ u и u_n тѣ значенія, которыя должны имѣть функціи u и u_n на поверхности, по которой производится интегрированіе. Формулу эту можно преобразовать слѣдующимъ образомъ:

$$u_0 = \int ds \left\{ -\frac{1}{r_0^2}\frac{\partial r_0}{\partial n} u\left(t-\frac{r_0}{a}\right) + \frac{1}{r_0}\frac{\partial}{\partial r_0} u\left(t-\frac{r_0}{a}\right)\frac{\partial r_0}{\partial n} - \frac{1}{r_0} u_n\left(t-\frac{r_0}{a}\right) \right\} =$$

$$= \int ds \left\{ -\frac{1}{r_0^2}\frac{\partial r_0}{\partial n} u\left(t-\frac{r_0}{a}\right) - \frac{1}{a}\frac{1}{r_0}\frac{\partial}{\partial t} u\left(t-\frac{r_0}{a}\right)\frac{\partial r_0}{\partial n} - \frac{1}{r_0} u_n\left(t-\frac{r_0}{a}\right) \right\}.$$

Если r_0 очень велико, то можно пренебречь членомъ, умноженнымъ на $\frac{1}{r_0^2}$ и тогда

$$u_0 = -\int \frac{ds}{r_0}\left\{ \frac{1}{a}\frac{\partial}{\partial t} u\left(t-\frac{r_0}{a}\right)\frac{\partial r_0}{\partial n} + u_n\left(t-\frac{r_0}{a}\right) \right\} \quad . \quad (233).$$

Положимъ теперь, что въ экранѣ устроена сѣтка, занимающая площадь прямоугольника, измѣренія котораго суть $2a$ и $2b$ и что щели этой сѣтки параллельны тому ребру

Digitized by Google

прямоугольника, длина котораго равна $2a$. Помѣстимъ начало координатъ въ центрѣ прямоугольника, направимъ ось x перпендикулярно, а ось y параллельно щелямъ и положительную сторону оси z въ ту сторону экрана, гдѣ лежитъ точка 0. Относительно функцій u и u_n можно тогда будетъ сдѣлать слѣдующія гипотезы. Положимъ въ данной точкѣ $(x\,y)$ стороны экрана, обращенной къ точкѣ 0,

$$u = A\,Cos\,2\pi\frac{t}{T} + A'\,Sin\,2\pi\frac{t}{T},$$

и

$$u_n = B\,Cos\,2\pi\frac{t}{T} + B'\,Sin\,2\pi\frac{t}{T},$$

гдѣ A, A' B и B' суть функціи отъ x и y.

Положимъ далѣе, что зависимость этихъ функцій отъ x заключается въ томъ, что пока значенія этой перемѣнной находятся между предѣлами $-a$ и $+a$, величины A, B, A' и B' суть періодическія функціи отъ x, періодъ которыхъ равенъ разстоянію e между соотвѣтственными точками щелей, а для значеній x, лежащихъ внѣ предѣловъ $-a$ и $+a$, эти функціи равны нулю.

Зависимость тѣхъ же функцій отъ перемѣнной y пусть заключается въ томъ, что они для различныхъ значеній y, лежащихъ между предѣлами $-b$ и $+b$ имѣютъ постоянныя величины, отличныя отъ нуля, а для значеній перемѣнной y, лежащихъ внѣ этихъ предѣловъ, равны нулю.

Если, кромѣ того, положимъ, что на сферѣ безконечно большаго радіуса u и u_n равны нулю, то интегрированіе въ формулѣ (233) придется распространить только на ту часть стороны экрана, обращенной къ точкѣ 0, которая за-

Digitized by Google

нята сѣткой, то есть на площадь упомянутаго выше прямоугольника.

Для того, чтобы ввести прямоугольныя координаты въ формулу (233), мы замѣтимъ, что

$$ds = dx\,dy,$$

$$r_0 = (\varrho_0^2 + \varrho^2 - 2\,\varrho_0\,\varrho\,Cos\,\varrho_0\,\varrho)^{1/2} =$$

$$= \left\{\varrho_0^2 + x^2 + y^2 - 2\,\varrho_0\,\varrho\left(\frac{x_0}{\varrho_0}\cdot\frac{x}{\varrho} + \frac{y_0}{\varrho_0}\cdot\frac{y}{\varrho}\right)\right\}^{1/2} =$$

$$= [\varrho_0^2 + x^2 + y^2 - 2\,(x_0\,x + y_0\,y)]^{1/2} =$$

$$= \varrho_0\left(1 - \frac{x^2 + y^2 - 2\,(x_0\,x + y_0\,y)}{\varrho_0^2}\right)^{1/2} =$$

$$= \varrho_0\left(1 + \frac{1}{2}\cdot\frac{x^2 + y^2 - 2\,(x_0\,x + y_0\,y)}{\varrho_0^2} - \ldots\ldots\right)$$

Пренебрегая квадратами x и y въ сравненіи съ ϱ_0, получимъ:

$$r_0 = \varrho_0 - \frac{x_0}{\varrho_0}\,x - \frac{y_0}{\varrho_0}\,y = \varrho_0 - \alpha_0\,x - \beta_0\,y$$

$$\text{и}\quad \frac{\partial r_0}{\partial n} = \frac{\partial r_0}{\partial z} = \frac{\partial \varrho_0}{\partial z}\left(1 + \frac{x_0}{\varrho_0^2}\,\frac{x}{} + \frac{y_0\,y}{\varrho_0^2}\right).$$

или приблизительно, пренебрегая (—2)-ми степенями ϱ_0,

$$\frac{\partial r_0}{\partial n} = \frac{\partial \varrho_0}{\partial z} = \frac{z}{\varrho_0} = \gamma_0.$$

Вставляя это въ формулу (233) и перенося начало временъ на $\frac{\varrho_0}{a}$ секундъ назадъ, получимъ значенія:

$$4\pi u_0\left(t + \frac{\varrho_0}{a}\right) =$$

$$-\int\int\frac{dx\,dy}{r_0}\left\{\frac{\gamma_0}{a}\cdot\frac{\partial}{\partial t}\cdot u\left(t + \frac{\alpha_0 x + \beta_0 y}{a}\right) + u_n\left(t + \frac{\alpha_0 x + \beta_0 y}{a}\right)\right\}. \quad (234).$$

Digitized by Google

Замѣтимъ далѣе, что

$$\frac{1}{r_0}\cdot\frac{\gamma_0}{a}\cdot\frac{\partial}{\partial t}u\left(t+\frac{\alpha_0 x+\beta_0 y}{a}\right)=$$

$$=\frac{\gamma_0}{r_0}\cdot\frac{2\pi}{\lambda}\cdot A'\cos 2\pi\left(\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x+\beta_0 y}{\lambda}\right)-\frac{\gamma_0}{r_0}\cdot\frac{2\pi}{\lambda}A\sin 2\pi\left(\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x+\beta_0 y}{\lambda}\right)$$

и что

$$\frac{1}{r_0}u_n\left(t+\frac{\alpha_0 x+\beta_0 y}{a}\right)=$$

$$\frac{B}{r_0}\cos 2\pi\left(\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x+\beta_0 y}{\lambda}\right)+\frac{B'}{r_0}\sin 2\pi\left(\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x+\beta_0 y}{\lambda}\right).$$

Вставляя эти выраженія въ формулу (235), получимъ:

$$4\pi u_0\left(t+\frac{\rho_0}{a}\right)=$$

$$=\int\int\left[C.\cos 2\pi\left\{\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x+\beta_0 y}{\lambda}\right\}+C'.\sin 2\pi\left\{\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x+\beta_0 y}{\lambda}\right\}\right]dx\,dy,$$

гдѣ:

$$C=-\frac{1}{r_0}\left(\gamma_0\frac{2\pi}{\lambda}A'+B\right)\text{ и }C'=-\frac{1}{r_0}\left(\gamma_0\frac{2\pi}{\lambda}A-B'\right).$$

Эту формулу можно представить въ слѣдующемъ видѣ:

$$4\pi u_0\left(t+\frac{\rho_0}{a}\right)=$$

$$\int dy\cos\frac{\beta_0 y}{\lambda}2\pi.\int dx\left\{C.\cos\left(\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x}{\lambda}\right)2\pi+C'\sin\left(\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x}{\lambda}\right)2\pi\right\}-$$

$$-\int dy\sin\frac{\beta_0 y}{\lambda}2\pi.\int dx\left\{C.\sin\left(\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x}{\lambda}\right)2\pi-C'.\cos\left(\frac{t}{T}+\frac{\alpha_0 x}{\lambda}\right)2\pi\right\}.$$

Производя интегрированіе относительно x между предѣлами $-a$ и $+a$, а относительно y между предѣлами $-b$ и $+b$,

Digitized by Google

и замѣчая, что при этомъ второй членъ второй части предъидущаго равенства исчезаетъ, получимъ:

$$4\pi u_0 \left(t + \frac{\rho_0}{a}\right) =$$

$$= 2b \frac{Sin \frac{\beta_0 b}{\lambda} 2\pi}{\left(\frac{\beta_0 b}{\lambda} . 2\pi\right)} \int_{-a}^{+a} dx \left\{ C.Cos\left(\frac{t}{T} + \frac{\alpha_0 x}{\lambda}\right) 2\pi + C'.Sin\left(\frac{t}{T} + \frac{\alpha_0 x}{\lambda}\right) 2\pi \right\}.$$

Такъ какъ λ безконечно мало въ сравненіи съ b, то множитель при интегралѣ второй части послѣдняго равенства будетъ только тогда конечной величиной, когда β_0 безконечно малая величина, порядокъ которой не ниже порядка $\frac{\lambda}{b}$, т. е. когда уголъ, образуемый линіею ρ_0 съ осью y почти прямой въ противномъ же случаѣ онъ будетъ равенъ нулю.

Такъ какъ разстояніе точки 0 отъ сѣтки весьма велико то r_0 и y_0 можно считать постоянными и тогда C и C' будутъ періодическими функціями отъ x, періодъ которыхъ равенъ e, т. е. разстоянію соотвѣтственныхъ точекъ двухъ сосѣднихъ щелей. Замѣчая, что $a = ne$, гдѣ $2n$ есть число щелей въ сѣткѣ, и разложивъ C и C' по синусамъ и косинусамъ кратныхъ отъ $\left(\frac{x}{e} 2\pi\right)$ дугъ, т. е. положивъ:

$$C = \sum_{h=0}^{h=\infty} \left(D\ Cos\ h \frac{x}{e} 2\pi + D_1\ Sin\ h \frac{x}{e} 2\pi\right),$$

$$C' = \sum_{h=0}^{h=\infty} \left(D'\ Cos\ h \frac{x}{e} 2\pi + D'_1\ Sin\ h \frac{x}{e} 2\pi\right),$$

получимъ рядъ интеграловъ слѣдующаго вида:

$$\int_{-ne}^{+ne} dx\ Cos\ h \frac{x}{e} 2\pi\ Sin\ \alpha_0 \frac{x}{\lambda} 2\pi \quad \text{и} \quad \int_{-ne}^{+ne} dx\ Sin\ h \frac{x}{e} 2\pi\ Cos\ \alpha_0 \frac{x}{\lambda} 2\pi,$$

Digitized by Google

которые пропадаютъ, и интеграловъ:

$$\int_{-ne}^{+ne} dx \; Cos\, h\frac{x}{e}\, 2\pi \; Cos\, \alpha_0 \frac{x}{\lambda} 2\pi \quad \text{и} \quad \int_{-ne}^{+ne} dx \; Sin\, h\, \frac{x}{e} 2\pi \; Sin\, \alpha_0 \frac{x}{\lambda} 2\pi.$$

которые соотвѣтственно равны:

$$ne \frac{Sin\, ne\, 2\pi\left(\frac{h}{e} - \frac{\alpha_0}{\lambda}\right)}{ne.\, 2\pi\left(\frac{h}{e} - \frac{\alpha_0}{\lambda}\right)} + ne \frac{Sin\, ne\, 2\pi\left(\frac{h}{e} + \frac{\alpha_0}{\lambda}\right)}{ne.\, 2\pi\left(\frac{h}{e} + \frac{\alpha_0}{\lambda}\right)}$$

$$\text{и } ne \frac{Sin\, ne\, 2\pi\left(\frac{h}{e} - \frac{\alpha_0}{\lambda}\right)}{ne\, 2\pi\left(\frac{h}{e} - \frac{\alpha_0}{\lambda}\right)} - ne \frac{Sin\, ne\, 2\pi\left(\frac{h}{e} + \frac{\alpha_0}{\lambda}\right)}{\left(ne.\, 2\pi\left(\frac{h}{e} + \frac{\alpha_0}{\lambda}\right)\right.},$$

гдѣ h или равно нулю, или равно цѣлому числу. Всѣ эти выраженія вообще безконечно малы въ сравненіи съ ne, такъ какъ λ безконечно мало въ сравненіи съ ne, за исключеніемъ того случая, когда $\alpha_0 - h\frac{\lambda}{e}$, или $\alpha_0 + h\frac{\lambda}{e}$ одинаковаго порядка съ $\left(\frac{\lambda}{ne}\right)$.

Такимъ образомъ для $\alpha_0 = \pm h\frac{\lambda}{e}$ и $\beta_0 = 0$ напряженіе свѣта въ точкѣ 0 безконечно велико въ сравненіи съ остальными точками.

Такъ какъ $\alpha_0 = Sin\, \delta$, гдѣ δ уголъ, образуемый линіей ρ_0 съ осью z, то maximum'-ы найдутся изъ условія:

$$Sin\, \delta = \pm h\frac{\lambda}{e} = \pm \frac{\varkappa\lambda}{n.e},$$

гдѣ $\varkappa$ есть нуль, или число, дѣлящееся нацѣло на n.

Мы получили такимъ образомъ то же условіе, что и въ параграфѣ 88 для максимумовъ первой категоріи.

Digitized by Google

Издавая руководство къ теоретической оптикѣ я имѣлъ въ виду то обстоятельство, что руководствъ по этому отдѣлу физики въ русской литературѣ нѣтъ, и что тѣ руководства, которыя существуютъ въ иностранной литературѣ уже устарѣли. При составленіи этого перваго выпуска, содержащаго въ себѣ ученіе о распространеніи свѣтовыхъ колебаній въ изотропной срединѣ, я слѣдовалъ лекціямъ, читаннымъ Кирхгофомъ въ Берлинскомъ Университетѣ и опубликованнымъ имъ въ статьѣ „*Zur Theorie der Lichtstrahlen*“ (*Wiedemann's Annalen, Bd XVIII Heft 4*). Слѣдующіе выпуски будутъ содержать геометрическую оптику, теорію распространенія свѣтовыхъ колебаній въ кристаллическихъ срединахъ и теорію дисперсіи.

Г. Шебуевъ.

Казань 1885 года Февраля 20.

Digitized by Google

Digitized by Google

ЗАМѢЧЕННЫЯ ПОГРѢШНОСТИ.

Стр.	*Строк.*	*Напечатано.*	*Слѣдуетъ читать.*
18	6	X_x , Y_y , Z_z	X_x , Y_x , Z_x
25	18	$z_u = 0$, $y_z = 0$	$y_z = 0$, $z_x = 0$,
30	16	$2\,Kz_x$	$2Kx_x$
37	7	$\zeta'' = \frac{\partial \Sigma}{\partial y} \Delta V$	$\eta'' = \frac{\partial \Sigma}{\partial y} - \Delta V$
64	12	$I + \frac{1}{r^3} \cdot K(A^2_1 + A^2_2 + A_3{}^2)$	$I = \frac{1}{r^3} \cdot K(A^2_1 + A^2_2 + A^2_3)$
72	16	$\int \left\{ U \frac{\partial V}{\partial n} - U \frac{\partial U}{\partial n} \right\} ds =$	$\int \left\{ U \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial U}{\partial n} \right\} ds =$
73	7	$-\int U \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} dT$	$-\int U \frac{\partial^2 V}{\partial x^2} dT$
»	18	$= \int U \frac{\partial V}{\partial n} ds$	$= \int V \frac{\partial U}{\partial n} ds$
74	9	F	T
84	1	(39)	(49)
86	7	$\int ds \int_{-T'}^{+T''} \left\{ \varphi \frac{\partial v}{\partial n} - v \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} dt =$	$\int ds \int_{-T'}^{+T''} \left\{ \varphi \frac{\partial V}{\partial n} - V \frac{\partial \varphi}{\partial n} \right\} dt =$
92	3	принятаго при выборѣ $r+aT''$ и $r-aT'$	принятаго при выборѣ T' и T'', $r+aT''$ и $r-aT'$
102	10	$\alpha' = -$	$\alpha' = -1$
103	6	$U_n(t, x, y, z) = \overline{U}(t, x, y, z) +$	$U_n(t, x, y, z) = \overline{U}_n(t, x, y, z) +$
115	6	лежитъ на эллипсоидѣ вращенія, имѣющемъ	касается эллипсоида вращенія, имѣющаго
128	19	$F(\xi) = \pm \int ds$	$F(\xi) = \pm \int G\, ds$
142	5	$-\frac{1-\alpha_1{}^2}{2\varrho_1}$	$-\frac{1-\beta_1{}^2}{2\varrho_1}$
153	23	наименьшее A_0,	наименьшее значеніе A_0,
173	6	$\frac{D}{Dn}\left(\frac{A\overline{\overline{U}}}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0} B\overline{\overline{U}}_n -$	$\frac{D}{Dn}\left(\frac{A\overline{\overline{U}}}{r_0}\right) - \frac{1}{r_0} B\overline{\overline{U}}_n =$

Digitized by Google

Стр.	*Строк.*	*Напечатано:*	*Слѣдуетъ читать:*
173	14	то есть когда ψ	тоесть для которой ψ
182	21	$= \frac{4\pi}{r_{10}}$	$= -\frac{4\pi}{r_{10}}$
	23	$Q = \frac{4\pi}{r_{10}} Cos\,(\varkappa\xi_0 + \alpha)$	$Q = -\frac{4\pi}{r_{10}} Cos\,(\varkappa\xi_0 + \alpha)$
183	4	$U(x_0, y_0, z_0, t) =$ $= \frac{1}{r_{10}} Cos(\varkappa r_{10}+\alpha) + \frac{1}{r_{10}} Cos(\varkappa\xi_0+\alpha)$ $= \frac{2}{r_{10}} Cos\varkappa \frac{r_{10}-\xi_0}{2} Cos(\varkappa \frac{r_{10}+\xi_0}{2}+\alpha)$ A_0	$U(x_0, y_0, z_0, t) =$ $= \frac{1}{r_{10}} Cos(\varkappa r_{10}+\alpha) - \frac{1}{r_{10}} Cos(\varkappa\xi_0+\alpha)$ $= -\frac{2}{r_{10}} Sin\varkappa \frac{r_{10}-\xi_0}{2} Sin(\varkappa \frac{r_{10}-\xi_0}{2}+\alpha)$ ξ'
195	9	$\varkappa C = \left[\frac{\partial F}{\partial \xi} Sin\ \varkappa\xi\right] +$ ξ'	$\varkappa C = \left[\frac{\partial F}{\partial \xi} Sin\ \varkappa\xi\right] -$ A_0
202	9	2π	$\frac{2\pi}{\lambda}$
„	10		
„	13		
„	14		
203	2	$2\pi($	$\frac{2\pi}{\lambda}($
„	3		
206	2	$\frac{\lambda r_1 r_1}{1}$	$\frac{1}{\lambda r_1 r_0}$
„	4	$\frac{\lambda^2 r_0^2}{l}$	$\frac{l}{\lambda^2 r_0^2}$

Digitized by Google

ПРОШУ ИСПРАВИТЬ СЛѢДУЮЩІЯ ПОГРѢШНОСТИ ЗАМѢЧЕННЫЯ ПОСЛѢ БРОШЮРОВАНІЯ КНИГИ:

Страница 28, строка 10. Напечатано:

$$+ Y_z \frac{\partial y_z}{\partial t} + Z_x \frac{\partial z_x}{\partial t} + X_y \frac{\partial x_y}{\partial t} \Big\}$$

слѣдуетъ читать:

$$+ 2Y_z \frac{\partial y_z}{\partial t} + 2Z_x \frac{\partial z_x}{\partial t} + 2X_y \frac{\partial x_y}{\partial t} \Big\}$$

Страница 29, строка 1. Напечатано:

$$\frac{\partial F}{\partial y_z} = Y_z, \quad \frac{\partial F}{\partial z_x} = Z_x, \quad \frac{\partial F}{\partial z_y} = X_y,$$

слѣдуетъ читать

$$\frac{\partial F}{\partial y_z} = 2Y_z, \quad \frac{\partial F}{\partial z_x} = 2Z_x, \quad \frac{\partial F}{\partial x_y} = 2X_y$$

Страница 30, строка 11. Напечатано:

$$F = -(K\Big\{x_x^2 + y_y^2 + z_z^2 + y_z^2 + z_x + x_y^2\Big\} + \\ + \frac{1}{2} L(x_x + y_y + z_z)^2)$$

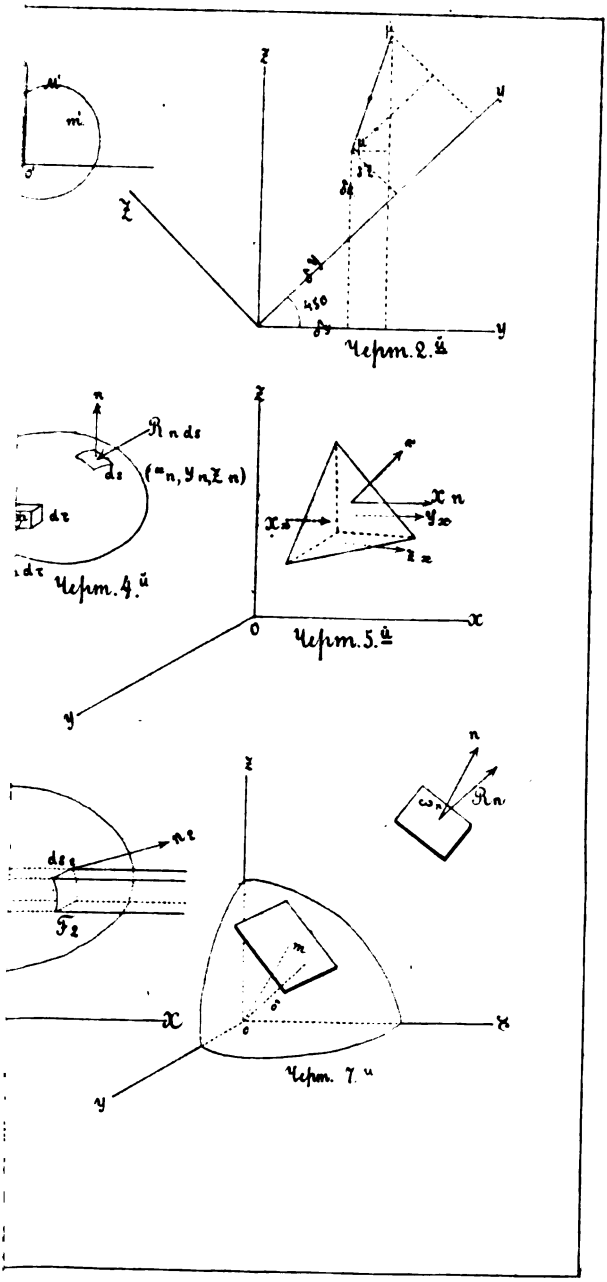
слѣдуетъ читать:

$$F = -(K\Big\{x_x^2 + y_y^2 + z_z + 2y_z + 2z_x + 2x_y^2\Big\} + \\ + \frac{1}{2} L(x_x + y_y + z_z)^2)$$

Г. Шебуевъ.

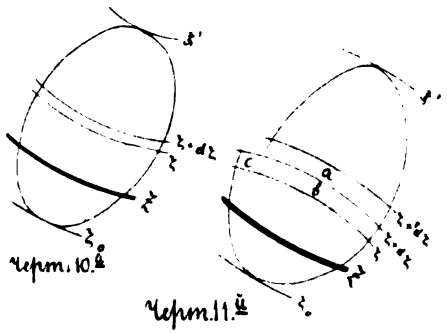
Digitized by Google

Digitized by Google



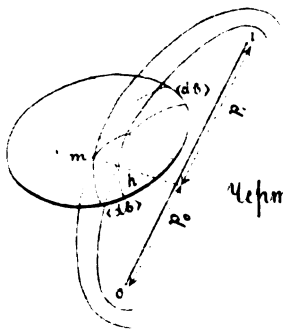
Digitized by Google

Digitized by Google

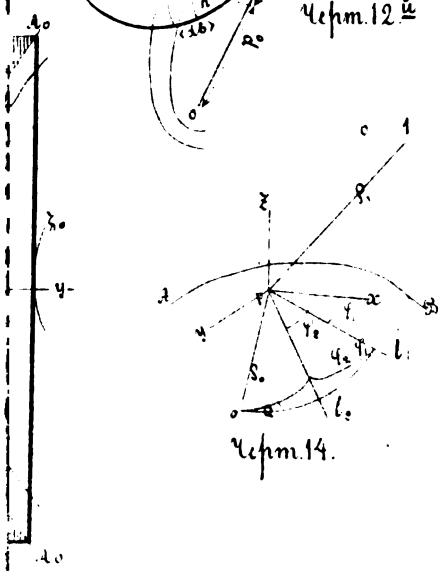


Черт. 10.

Черт. 11.



Черт. 12.



Черт. 14.

Digitized by Google

Digitized by Google

ИЗСЛѢДОВАНІЕ РЕАКЦІИ
ОКИСЛЕНІЯ
ДИАЛЛИЛЩАВЕЛЕВОЙ КИСЛОТЫ.

I.

Въ 1875 году, въ лабораторіи Казанскаго Университета, М. М. Зайцевъ [1]), дѣйствуя смѣсью этильнаго щавелеваго эфира и іодистаго аллила на цинкъ, получилъ этильный эфиръ диаллилщавелевой кислоты, относящейся къ ряду непредѣльныхъ двуатомныхъ одноосновныхъ третичныхъ оксикислотъ съ формулой $C_8H_{12}O_3$ [2]).

Не входя въ какія либо подробности относительно самой синтетической реакціи образованія диаллилщавелевой кислоты, реакціи во первыхъ въ достаточной степени разъясненной многими изслѣдованіями, а во вторыхъ въ виду существованія уже обширнаго историческаго очерка Е. Шац-

---

[1]) Ж. Р. Х. Общ. **8**, 71; Ann. Chem. Pharm. **185**, 183; Ber. Berl. chem. Ges. **1876**, 33, 77, 1601 (корр.); Gazz. chim. Ital. **1876**, 526 (корр.); Bull. soc. chim. [2], **26**, 454 (корр.).

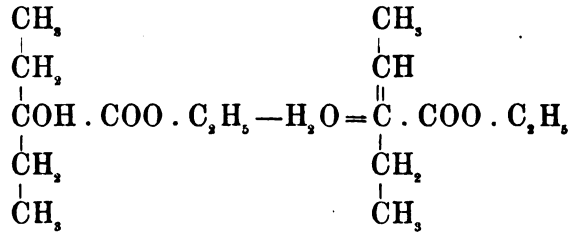
[2]) Слѣдуетъ замѣтить, что полученіе диаллилщавелеваго этильнаго эфира было сдѣлано почти одновременно съ М. М. Зайцевымъ и итальянскими химиками E. Paterno и P. Spica. (Gazz. chim. Ital. **1876**, 38; Ausz. Berl. Berichte **6**, 38 и **9**, 344).

Digitized by Google

каго [1]), исключительно касающагося этого вопроса, ограничимся здѣсь только краткимъ указаніемъ того, что было сдѣлано для изученія ея строенія, физическихъ и химическихъ свойствъ и различныхъ отношеній ея къ другимъ тѣламъ.

М. М. Зайцевъ, получивъ этильный эфиръ этой кислоты—жидкость съ пріятнымъ запахомъ, кипящую при 213,6°, а обмыливаніемъ его и самую кислоту, занялся прежде всего изученіемъ ея солей. Изъ солей имъ приготовленныхъ самою характерною является *свинцовая*, хорошо кристаллизующаяся изъ воднаго раствора въ видѣ звѣздообразныхъ аггрегатовъ, состоящихъ изъ кристалловъ моноклиноэдрической системы. Соли натрія, аммонія, барія, кальція, цинка, серебра—всѣ хорошо растворимы въ водѣ,—но плохо кристаллизуются. Сама диаллилщавелевая кислота имѣетъ видъ сиропа, скоро закристаллизовывающагося красивыми волокнисто-радіальными пучками, представляющимися подъ микроскопомъ въ видѣ массы таблицеобразныхъ кристалловъ. Кислота эта плавится при 47°, прекрасно растворима въ спиртѣ и эфирѣ и сравнительно плохо въ водѣ.

Диаллилщавелевая кислота, по даннымъ М. М. Зайцева [2]), даетъ съ бромомъ кристаллическій продуктъ; при дѣйствіи же на эфиръ ея треххлористаго фосфора остается повидимому неизмѣненной, тогда какъ эфиры другихъ аналогичныхъ кислотъ и при тѣхъ же условіяхъ опыта превращаются въ эфиры непредѣльныхъ кислотъ; такъ напримѣръ диэтилщавелевый эфиръ дастъ этилкротоновый, согласно уравненію:



Диэтилщавелевый этильный эфиръ — Этилкротоновый этильный эфиръ

[1]) **Отдѣльная диссертація. Изслѣдованіе диаллилщавелевой кислоты, ея солей и нѣкоторыхъ ея превращеній. Казань. 1884 г. 94 стр.**

[2]) **Ж. Р. Х. Общ. 9, 24.**

Digitized by Google

Произведенное М. М. Зайцевымъ окисленіе діаллилщавелевой кислоты какъ хромовой смѣсью ($Cr_2K_2O_7 + H_2SO_4$), такъ и хромовымъ ангидридомъ, не дало ожидаемаго диаллилкетона. Продуктами окисленія въ томъ и другомъ случаѣ было небольшое количество какого то смолообразнаго вещества, угольная кислота и слѣды летучей кислоты.

Въ 1884 году изъ стѣнъ той же лабораторіи появляется новая работа объ изслѣдованіи діаллилщавелевой кислоты, ея солей и нѣкоторыхъ ея превращеній Е. Шацкаго [1]). Здѣсь, помимо обширнаго историческаго очерка и весьма обстоятельнаго изученія солей діаллилщавелевой кислоты, мы встрѣчаемся съ интересными данными оптическаго изслѣдованія ея, данными, которыми несомнѣнно подтверждается присутствіе въ ней двухъ двойныхъ связей, и кромѣ всего этого находимъ цѣлый рядъ изысканій, направленныхъ къ опредѣленію степени ея непредѣльности. Въ этой части своего изслѣдованія авторъ насъ знакомитъ съ дѣйствіемъ брома какъ на эфиръ діаллилщавелевой кислоты, такъ и на самую кислоту. Въ первомъ случаѣ, по даннымъ Е. Шацкаго, эфиръ присоединяетъ почти теоретическое количество брома, но бромюръ этотъ, въ силу своей непостоянности, оказывается въ высшей степени склоннымъ къ постепенной потерѣ элементовъ бромоводорода. Въ случаѣ дѣйствія брома на діаллилщавелевую кислоту непосредственно, авторъ, въ виду аналогіи съ имѣющимися въ литературѣ данными дѣйствія брома на кислоты съ тожественнымъ строеніемъ (аллилуксусная и діаллилуксусная кислоты), ожидаетъ полученія бромопродуктовъ діаллилщавелевой кислоты съ *лактоннымъ* характеромъ.

Многочисленныя изслѣдованія Р. Фиттига съ учениками выяснили, что продукты присоединенія брома и бромоводородной кислоты къ кислотамъ непредѣльнаго ряда, заключающими въ строеніи своемъ радикалъ аллилъ, обладаютъ большою непрочностью и склонны даже сами собой, особенно же при дѣйствіи углекислыхъ и ѣдкихъ щелочей, вновь къ выдѣленію элементовъ бромоводородной кислоты и образованію особыхъ промежуточныхъ бромопродуктовъ съ

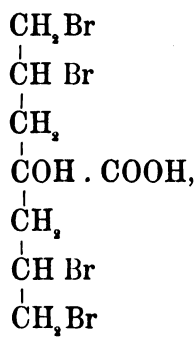
---

[1]) Отдѣльная диссертація. Казань. **1884** г.; Ж. Р. Х. Общ. **17**, 75; Ber. Berl. chem. Ges. **1885**, 218 (корр.).

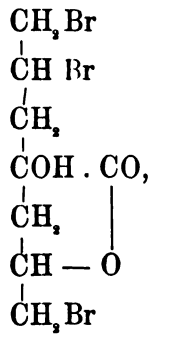
Digitized by Google

лактоннымъ т. е. внутренно - эфиро - ангидриднымъ характеромъ.

Не входя пока въ бо́льшія подробности объ условіяхъ образованія и различныхъ свойствахъ этихъ интересныхъ соединеній, скажемъ только, что изслѣдованія Е. Шацкаго показали, что продуктомъ дѣйствія брома на диаллилщавелевую кислоту именно и являются такіе лактонообразные бромо-продукты, хотя полученіе въ чистомъ видѣ, а равно и освобожденіе ихъ отъ элементовъ бромоводорода, не привело автора, въ виду трудности самого вопроса, къ болѣе или менѣе опредѣленнымъ результатамъ. Онъ констатируетъ только, что окончательнымъ продуктомъ дѣйствія брома на диаллилщавелевую кислоту является не четырехбромистая диаллилщавелевая кислота съ формулой:



а трехбромистый оксилактонъ:

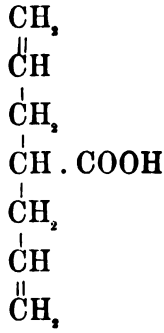


который по своимъ отношеніямъ къ дѣйствію щелочей оказался вполнѣ тожественнымъ съ подобнымъ же бромолакто-

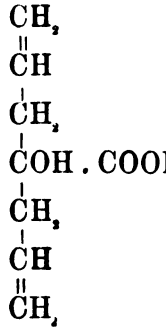
Digitized by Google

номъ, полученнымъ Edw. Hjelt'омъ [1]) при дѣйствіи брома на кислоту діаллилуксусную.

Изучая дѣйствіе іодоводорода на діаллилщавелевую кислоту, Е. Шацкій получилъ кристаллическій іодюръ, переходящій при возстановленіи амальгамой натрія въ діаллилуксусную кислоту, формула строенія которой, доказанная изысканіями Conrad'a и Bischoff'a [2]), C. Wolff'a [3]), Reboul'a [4]) и Edw. Hjelt'a [5]) имѣетъ видъ:



Переходъ этотъ служитъ несомнѣннымъ доказательствомъ, что діаллилщавелевая кислота, какъ *діаллилоксиуксусная*, по аналогіи должна быть выражена формулой:



---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **216**, 57.

[2]) Ann. Chem. Pharm. **204**, 173; Bull. de la Soc. chim. de Paris **29**, 228.

[3]) Ann. Chem. Pharm. **201**, 45.

[4]) Compt. rend. **84**, 1233.

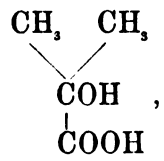
[5]) Ann. Chem. Pharm. **216**, 57.

Digitized by Google

Но, какъ извѣстно, *основными* данными для сужденія о химическомъ строеніи органическихъ соединеній служитъ главнымъ образомъ изученіе ихъ содержанія при окисленіи. Поэтому для полнаго доказательства вышеприведенной формулы строенія диаллилщавелевой кислоты было крайне важно изслѣдовать реакцію окисленія ея и, на основаніи изученія получаемыхъ при этой реакціи продуктовъ, объяснить самый процессъ совершающагося окисленія.

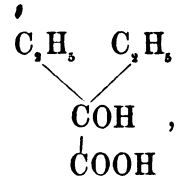
Тѣ данныя, которыми мы располагаемъ въ настоящее время относительно окисленія третичныхъ оксикислотъ предѣльнаго ряда, крайне немногочисленны.

Окисленіе простѣйшей кислоты этаго ряда диметилщавелевой [1]):



произведенное проф. В. В. Марковниковымъ [2]), дало ацетонъ и, какъ дальнѣйшіе продукты окисленія этого послѣдняго, кислоты угольную и уксусную.

Кислота диэтилщавелевая:



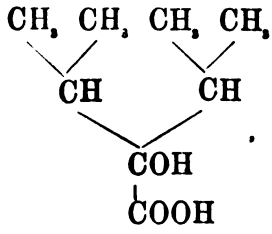
[1]) Эта кислота, полученная впервые G. Städler'омъ (Ann Chem. Pharm. **111**, 320) дѣйствіемъ синильной кислоты на ацетонъ и описанная имъ какъ ацетоновая к., а также проф. В. В. Марковниковымъ изъ бромизобутириновой кислоты (Ann. Chem. Pharm. **146**, 339) и Frankland'омъ и Duppa (Ann. Chem Pharm. **133**, 80) ихъ общей синтетической реакціей, повидимому идентична съ бутиллактиновой кислотой Wurtz'a, которую послѣдній получилъ окисленіемъ амиленгликола (Ann. ch. phys. [3] LV, 400).

[2]) Zeitschr. Chem. II, 502.

Digitized by Google

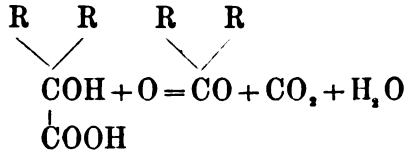
окисленіе которой произведено Chapman и Smith'омъ [1]) даетъ діэтилкетонъ (пропіонъ) и, какъ продукты окисленія этого послѣдняго, кислоты уксусную и пропіоновую.

Наконецъ кислота діизопропилщавелевая



полученная проф. В. В. Марковниковымъ [2]), даетъ при окисленіи дизопропилкетонъ.

Изъ этихъ немногочисленныхъ данныхъ окисленія третичныхъ оксикислотъ можно видѣть, что процессъ окисленія ихъ совершается согласно схемѣ:



Такимъ образомъ непосредственнымъ продуктомъ окисленія являются кетоны, которые уже при своемъ дальнѣйшемъ окисленіи распадаются на кислоты съ меньшимъ количествомъ углерода.

Эта законность окисленія третичныхъ оксикислотъ предѣльнаго ряда позволяетъ сдѣлать предположеніе, что и диаллилщавелевая кислота при аналогичномъ окисленіи должна дать диаллилкетонъ. Кромѣ опытовъ окисленія диаллилщавелевой кислоты, предпринятыхъ М. М. Зайцевымъ, съ цѣлью полученія этого соединенія, Е. Шацкій произвелъ еще окисленіе ея хамелеономъ въ щелочномъ растворѣ, въ надеждѣ получить если не диаллилкетонъ, то по крайней мѣрѣ, какъ продуктъ его дальнѣйшаго окисленія, изокротоновую кислоту. Однако результаты этого окисленія показали, что продуктами

[1]) Zeitschr. Chem. II, 308.

[2]) Ж. Р. Х. Общ. II, 92.

Digitized by Google

его являются кислоты: муравейная, угольная и неизмѣнившаяся диаллилщавелевая.

Такимъ образомъ эти данныя окисленія несомнѣнно указываютъ, что если реакція въ этомъ случаѣ и идетъ анологично тому какъ совершается окисленіе третичныхъ оксикислотъ предѣльнаго ряда, то рядомъ съ ней совершается и другая, ведущая къ полному разрушенію образовавшагося кетоннаго соединенія. На основаніи этаго Е. Шацкій не безосновательно дѣлаетъ предположеніе, что диаллилщавелевая кислота, какъ кислота непредѣльная, при своемъ окисленіи претерпѣваетъ такое же превращеніе, какое происходитъ при окисленіи непредѣльныхъ спиртовъ, синтезированныхъ въ лабораторіи проф. А. М. Зайцева, а также и непредѣльныхъ кислотъ, заключающихъ въ строеніи своемъ радикалъ аллилъ.

Изъ многочисленныхъ данныхъ окисленія непредѣльныхъ кислотъ и спиртовъ можно заключить, что реакція окисленія ихъ совершается не по тѣмъ общимъ законамъ по какимъ она происходитъ при окисленіи предѣльныхъ соединеній, такъ какъ въ случаѣ непредѣльнаго соединенія, окисленію подвергаются атомы углерода, соединенные двойною связью. Результатомъ такого окисленія является разщепленіе непредѣльнаго соединенія по мѣсту двойной связи и затѣмъ дальнѣйшее окисленіе группы $\overset{\|}{\underset{|}{C}}H$ въ карбоксилъ.

Е. Шацкій, на основаніи этихъ данныхъ, и подкрѣпленный фактами полученія Wislcenus'омъ и Zeibler'омъ [1]) кислотъ янтарной и муравейной при окисленіи аллилуксусной кислоты и трикарбаллиловой C. Wolff'омъ [2]) при окисленіи диаллилуксусной, предполагаетъ, что при окисленіи диаллилщавелевой возможно образованіе лимонной кислоты, согласно уравненію:

$$\begin{array}{l} CH_2 \\ \| \\ CH \\ | \\ CH_2-COH-CH_2 \\ \qquad\quad | \\ \qquad\quad COOH \end{array} \qquad \begin{array}{l} CH_2 \\ \| \\ CH \\ | \\ CH_2 \end{array} + 80 = \begin{array}{l} \qquad\qquad\qquad\qquad + 2\,HCOOH \\ \overline{COOH \qquad\qquad\qquad COOH} \\ | \qquad\qquad\qquad\qquad | \\ CH_2-COH-CH_2 \\ \qquad\quad | \\ \qquad\quad COOH \end{array}$$

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **8**, 1035; Ann Chem. Pharm. **187**, 310.

[2]) Ann. Chem. Pharm. **201**, 45—54.

Digitized by Google

Съ этою цѣлью Е. Шацкій предпринимаетъ цѣлый рядъ опытовъ окисленія диаллилщавелевой кислоты, употребляя какъ окислители: 1) марганцовокислое кали въ нейтральномъ растворѣ, 2) марганцовокислое кали въ щелочномъ растворѣ, 3) хромовую кислоту, 4) окись серебра и 5) азотную кислоту. Но и здѣсь авторъ не пришелъ къ сколько нибудь удовлетворительнымъ результатамъ, такъ какъ главными продуктами всѣхъ этихъ окисленій являются кислоты: щавелевая, угольная и муравейная. Только при окисленіи азотной кислотой (уд. вѣса 1,16), дѣйствующей на диаллилщавелевую кислоту крайне энергично, Е. Шацкому удалось замѣтить образованіе, правда въ незначительномъ количествѣ, какой то плохо кристаллизующейся кислоты, которая по свойствамъ своей свинцовой, серебряной, баритовой и кальціевой соли, хотя и походитъ на лимонную кислоту, но съ другой стороны неопредѣленныя аналитическія данныя процентнаго содержанія барія въ ея баритовой соли рѣшительно не позволяютъ сдѣлать болѣе опредѣленнаго заключенія о ея составѣ.

Если принять во вниманіе, что при окисленіи диаллилщавелевой кислоты, одновременно съ разщепленіемъ по мѣсту двойной связи, происходитъ и другая реакція, направленная къ образованію соединеній съ кетоннымъ характеромъ, а затѣмъ немедленно и дальнѣйшее окисленіе ихъ, то становится вполнѣ ясною причина неудачи попытокъ Е. Шацкаго получить лимонную кислоту, какъ только промежуточный продуктъ окисленія.

Полная неудовлетворительность всѣхъ этихъ опытовъ окисленія побуждаетъ Е. Шацкаго произвести окисленіе не самой диаллилщавелевой кислоты, а кислоты метоксилдиаллилуксусной т. е. диаллилщавелевой у которой водородъ воднаго остатка замѣщенъ на метильную группу. Получивъ эту кислоту, дѣйствіемъ натрія и іодистаго метила на диаллилщавелевый эфиръ, онъ произвелъ окисленіе ея азотною кислотою.

Какъ продуктъ этаго окисленія Е. Шацкій описываетъ кислоту метоксилкарбаллиловую т. е. имѣющую составъ:

$$\begin{array}{ccccc} COOH & & & & COOH \\ | & & & & | \\ CH_2 & - & CO(CH_3) & - & CH_2 \\ & & | & & \\ & & COOH & & \end{array}$$

Digitized by Google

Попытки получить изъ этой кислоты, путемъ дѣйствія на нее ѣдкаго кали, кислоту лимонную, не увѣнчались успѣхомъ. Правда, авторъ разъ замѣтилъ образованіе при этой реакціи лимоннокислаго калія, но дальнѣйшія изслѣдованія въ томъ же направленіи заставляютъ его оставить этотъ вопросъ открытымъ...

II.

Въ виду неопредѣленныхъ результатовъ окисленія диаллилщавелевой кислоты, интересно было еще разъ попытаться подыскать болѣе благопріятныя условія для ея реакціи окисленія. Настоящее изслѣдованіе и имѣло цѣлью: *1) подысканіе этихъ болѣе благопріятныхъ условій, 2) изслѣдованіе получаемыхъ при этомъ продуктовъ окисленія и 3) выясненіе, по возможности, самаго хода процесса окисленія.*

Приступая къ рѣшенію первой изъ намѣченныхъ задачъ, трудно было ожидать сколько нибудь удовлетворительныхъ результатовъ при примѣненіи такихъ окислителей какъ марганцовокислое кали въ щелочномъ, нейтральномъ и кисломъ растворахъ, хромовая смѣсь или хромовый ангидридъ, трудно тѣмъ болѣе, что всѣ предшествовавшіе опыты въ этомъ направленіи М. М. Зайцева и Е. Шацкаго не дали ничего опредѣленнаго. Изслѣдуемая кислота оказалась крайне непостоянной и, даже при весьма умѣренномъ дѣйствіи на нее этихъ окислителей, способной распадаться на простѣйшія кислоты: муравейную, угольную и щавелевую. Эти же послѣднія, какъ конечные продукты окисленія почти всякаго органическаго соединенія, не могутъ дать намъ никакого критеріума для сужденія о строеніи изучаемаго вещества. Все это заставляло обратиться лишь къ изученію окислительнаго дѣйствія азотной кислоты. употребляя ее по возможности въ разведеномъ состояніи.

Дѣйствіе слабой азотной кислоты на кислоту диаллилщавелевую. Уже при первыхъ попыткахъ дѣйствія на диаллилщавелевую кислоту [1]) слабой азотной к. (на *одну* часть

---

[1]) Матеріаломъ при всѣхъ этихъ и дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ была диаллилщавелевая кислота, полученная обмыливаніемъ

Digitized by Google

діаллилщавелевой к. *шесть* частей азотной к. съ удѣльнымъ вѣсомъ 1,155 и 12 частей воды) оказалось, что на холоду реакція не происходитъ, причемъ продолжительность стоянія не имѣетъ повидимому никакого вліянія. Смѣсь эта, имѣющая слегка желтоватый оттѣнокъ, при нагрѣваніи на водяной банѣ, начинаетъ съ повышеніемъ температуры пріобрѣтать все болѣе и болѣе замѣтную желтую окраску и, наконецъ, по прошествіи нѣкотораго времени, при температурѣ кипѣнія воды, окраска эта дѣлается наиболѣе интенсивной— появляется одинъ пузырекъ газа, другой, а при легкомъ взбалтываніи вся жидкость быстро закипаетъ отъ сильнаго выдѣленія множества пузырьковъ газа, причемъ замѣчается запахъ окисловъ азота. Тотчасъ же при первомъ появленіи пузырьковъ газа, колба съ содержимымъ переносится въ ванну съ холодной водой и когда реакція утихнетъ, признакомъ чего служитъ прекращеніе выдѣленія пузырьковъ при взбалтываніи, колба снова нагрѣвается на водяной банѣ до начала проявленія реакціи, затѣмъ снова переносится въ ванну съ холодной водой и т. д., что вообще продолжается до тѣхъ поръ пока даже продолжительное нагрѣваніе на кипящей водяной банѣ уже не вызываетъ выдѣленія пузырьковъ. Это послѣднее обстоятельство и служитъ признакомъ окончанія реакціи окисленія. При этихъ первоначальныхъ опытахъ продуктъ реакціи окисленія. разбавленный равнымъ объемомъ воды и, отдѣленный отъ небольшаго количества, плавающей поверхъ жидкости смолы, нейтрализовался известковымъ молокомъ, причемъ замѣчалась постепенное измѣненіе цвѣта жидкости изъ желтаго въ красноватый, красный и наконецъ грязно бурый. При нейтрализаціи происходитъ выпаденіе свѣтло желтаго осадка, количество кото-

---

спиртовымъ растворомъ ѣдкаго кали діаллилщавелеваго этильнаго эфира. Этотъ же послѣдній получался обыкновеннымъ путемъ по даннымъ М. М. Зайцева (Ж. Р. Х. Общ. **8**, 71 и **9**, 24), но съ примѣненіемъ лишь указаній Е. Шацкаго (Отдѣльная диссертація стр. 37 и 38, а также Ж. Р. Х. Общ. **17**, 75). Для обмыливанія всегда бралась порція діаллилщавелеваго эфира, переходящая при перегонкѣ въ предѣлахъ 212—214° по Ц. какъ наиболѣе чистая. Разложеніе же затѣмъ сѣрною кислотою производилось при сильномъ охлажденіи, причемъ сѣрная кислота бралась по возможности въ разведеномъ состояніи.

Digitized by Google

раго увеличивается при нагрѣваніи, при чемъ кромѣ того замѣчается сильный запахъ амміака. Послѣ полной нейтрализаціи известковымъ молокомъ, осадокъ былъ отдѣленъ отъ фильтрата, тщательно промытъ и какъ первый, такъ и послѣдній изслѣдовался порознь.

Фильтратъ отъ осадка, вмѣстѣ съ промывными водами, былъ сгущенъ до малаго объема, и выпавшій при этомъ осадокъ присоединенъ къ прежде полученному. Къ этому фильтрату, получившему темно-бурую окраску, прилитъ былъ спиртъ, при чемъ тотчасъ же образовалось весьма большое количество свѣтложелтаго, клочковатаго осадка, быстро садящагося на дно колбы. Достигнувъ полноты осажденія, спиртовый растворъ былъ отдѣленъ отъ осадка, который послѣ тщательной промывки спиртомъ же, былъ прожатъ въ пропускной бумагѣ, высушенъ и, наконецъ, разложенъ небольшимъ количествомъ сѣрной кислоты. Попытки извлечь эфиромъ выдѣленную такимъ образомъ кислоту были неудачны. Только очень большимъ количествомъ эфира удалось извлечь крайне незначительное количество какой то желтой, густой массы, которая при стояніи въ эксикаторѣ надъ сѣрною кислотой, сильно выдѣляла бурые окислы азота. Это прямо указывало, что главный продуктъ реакціи окисленія не можетъ быть такимъ путемъ ни отдѣленъ отъ другихъ продуктовъ, ни полученъ въ чистомъ видѣ. Поэтому жидкость, которая извлекалась эфиромъ и въ которой содержится главный продуктъ реакціи окисленія, послѣ нагрѣванія для удаленія слѣдовъ эфира, была разбавлена водой и свободная сѣрная кислота нейтрализовалась углекислымъ баріемъ Къ фильтрату отъ выпавшаго при этомъ сѣрно-кислаго барія, прибавлялся растворъ уксуснокислаго свинца, причемъ тотчасъ же образовалось большое количество тяжелаго студенистаго сѣраго осадка, быстро падающаго на дно колбы. Осадокъ этотъ былъ собранъ на фильтру, тщательно промытъ водою, при чемъ онъ оказался въ ней почти нерастворимымъ и затѣмъ, будучи смытъ въ колбу и разболтанъ съ водою, разложенъ сѣроводородомъ. Достигнувъ полноты осажденія сѣрнистаго свинца, послѣдній былъ отдѣленъ отъ жидкости, которая затѣмъ подвергалась выпариванію до малаго объема сначала на голомъ огнѣ, затѣмъ на водяной банѣ. Сгущенная такимъ образомъ жидкость было отфильтрована отъ малаго количества сѣры, выпавшей

Digitized by Google

при выпариваніи, и поставлена въ эксикаторъ. По испареніи воды, содержимое стеклянной чашечки представляло довольно значительное количество густой сиропообразной массы свѣтло-бураго цвѣта. Капелька этого вещества, прокаленная на платиновой пластинкѣ, оставила нѣкоторое количество остатка минеральнаго происхожденія, почему для очищенія вся масса была растворена въ небольшомъ количествѣ спирта, и минеральныя примѣси, частью осѣвшія уже отъ прибавленія спирта, были осаждены окончательно прибавленіемъ эфира. По удаленіи эфира и спирта, вещество получилось въ совершенно чистомъ видѣ.

Осадокъ кальціевой соли, образовавшійся во время нейтрализаціи известковымъ молокомъ первоначальнаго продукта реакціи окисленія, былъ обработанъ незначительнымъ количествомъ уксусной кислоты. Растворившаяся часть (уксуснокислый растворъ) была переведена въ свинцовую соль съ которой было поступленно далѣе совершенно также, какъ это было описано выше. Полученное въ концѣ концовъ вещество по своему наружному виду вполнѣ было сходно съ веществомъ полученнымъ изъ фильтрата. Остатокъ, нерастворившійся въ уксусной кислотѣ, легко растворился въ слабой соляной кислотѣ. Нейтрализаціей этаго раствора чистымъ, не содержащимъ угольной кислоты, амміакомъ, былъ вновь выдѣленъ осадокъ, который послѣ тщательной промывки водой, опять былъ растворенъ въ соляной кислотѣ, снова осажденъ амміакомъ и промытъ водой. Такимъ образомъ очищенный осадокъ обладалъ всѣми свойствами кальціевой соли щавелевой кислоты. При нагрѣваніи этого осадка съ крѣпкою сѣрною кислотою замѣчается выдѣленіе газовъ, дающихъ при пропусканіи въ баритовую воду, бѣлый осадокъ углекислаго барія. Анализы этой соли дали такіе результаты:

1. 0,2145 гр. соли, высушенной при 110°, дали 0,1990 гр. $CaSO_4$
2. 0,1920 „ „ „ „ „ „ 0,1750 „ „
3. 0,1470 „ „ „ „ „ „ 0,1350 „ „

Въ процентахъ:

	найдено			вычислено для
	1.	2.	3.	$C_2O_4Ca+H_2O$
Ca	27,29	26,81	27,01	27,39

Digitized by Google

Сама кислота, выдѣленная изъ остатковъ этой кальціевой соли, кристаллизуется въ совершенно такомъ же видѣ, какъ и обыкновенная щавелевая кислота.

Чтобы убѣдиться, идетъ ли при этихъ условіяхъ реакція окисленія до конца т. е. все ли взятое въ реакцію количество діаллилщавелевой кислоты окисляется, или же часть ея остается неизмѣнной, былъ предпринятъ новый опытъ окисленія. Въ этомъ случаѣ азотная кислота была взята въ болѣе концентрированномъ состояніи, а именно на 13 гр. діаллилщавелевой кислоты было взято 84 гр. азотной кислоты удѣльнаго вѣса 1,155 и 84 гр. воды. Все это было слито въ колбу и оставлено стоять при обыкновенной температурѣ. Но и здѣсь не было замѣтно никакихъ слѣдовъ совершающейся реакціи окисленія. Она начинаетъ проявляться только при температурѣ кипѣнія воды и проходитъ при совершенно такихъ же условіяхъ и явленіяхъ, какъ это было описано выше. Когда реакція окисленія совершенно окончилась, то смѣсь была разбавлена половиннымъ объемомъ воды и затѣмъ подвергалась извлеченію эфиромъ. Первое было сдѣлано для устраненія разлагающаго дѣйствія азотной кислоты на эфиръ, извлеченіе же послѣднимъ было предпринято съ цѣлью выдѣлить не вошедшую въ реакцію діаллилщавелевую кислоту, которая, какъ извѣстно, прекрасно растворяется въ немъ. Многократное извлеченіе эфиромъ дало въ концѣ концовъ довольно значительное количество сиропообразнаго желтаго вещества, которое, при стояніи въ эксикаторѣ и даже на открытомъ воздухѣ, выдѣляетъ бурые пары окисловъ азота. Нѣкоторая часть этого вещества нагрѣвалась на водяной банѣ, при чемъ оно сильно разлагалось съ обильнымъ выдѣленіемъ тѣхъ же бурыхъ паровъ. Все это ясно показывало, что здѣсь мы не имѣемъ дѣла съ неизмѣнившейся діаллилщавелевой кислотой и что, слѣдовательно, при дѣйствіи азотной кислоты, она вся безъ остатка превращается въ какое то другое соединеніе.

Это вещество, извлеченное эфиромъ, было разбавлено водой, нагрѣто на водяной банѣ и нейтрализовано затѣмъ известковымъ молокомъ, причемъ здѣсь наблюдались всѣ уже описанныя выше явленія (послѣдовательное измѣненіе цвѣта жидкости, образованіе нерастворимаго осадка и сильное выдѣленіе амміачныхъ паровъ). Когда продолжительнымъ кипяченіемъ съ известковымъ молокомъ было достигнуто

Digitized by Google

прекращеніе выдѣленія амміака, то образовавшійся объемистый осадокъ, былъ отдѣленъ отъ остальной жидкости (фильтратъ).

Осадокъ этотъ былъ растворенъ въ уксусной кислотѣ и такимъ образомъ отдѣленъ отъ нѣкотораго количества щавелевокислаго кальція (нерастворившаяся часть). Изъ этаго уксуснокислаго раствора, осажденіемъ уксуснокислымъ свинцомъ, была выдѣлена свинцовая соль и разложена сѣроводородомъ. Сѣрнистый свинецъ отдѣленъ, а фильтратъ отъ него, выпаренный до малаго объема и очищенный, какъ это было описано выше, отъ минеральныхъ примѣсей, далъ довольно значительное количество буроватаго сиропообразнаго вещества, не способнаго кристаллизоваться при весьма продолжительномъ даже стояніи въ разреженномъ пространствѣ надъ сѣрною кислотой и при низкой температурѣ, доходящей до—25° по Р.

Изъ *фильтрата* отъ осадка точно также была приготовлена, осажденіемъ уксуснокислымъ свинцомъ, свинцовая соль, которая была разложена сѣроводородомъ и т. д.; такъ что въ концѣ концовъ получилось вещество съ такими же точно признаками и свойствами, какъ у полученнаго изъ выпавшаго, при нейтрализаціи известковымъ молокомъ, осадка.

Остатки отъ извлеченія эфиромъ первоначальнаго продукта окисленія, по удаленіи эфира выпариваніемъ, какъ и раньше, были нейтрализованы известковымъ молокомъ. Образовавшійся осадокъ былъ отдѣленъ отъ щавелевокислаго кальція растореніемъ въ уксусной кислотѣ, и полученный такимъ образомъ уксуснокислый растворъ, соединенный съ фильтратомъ отъ выпавшаго осадка при нейтрализаціи известковымъ молокомъ, былъ осажденъ растворомъ уксуснокислаго свинца. Свинцовая соль разложена сѣроводородомъ, фильтратъ отъ сѣрнистаго свинца выпаренъ до малаго объема, отдѣленъ отъ выпавшей сѣры и очищенъ, по испареніи большей части воды при стояніи вещества въ эксикаторѣ, растореніемъ въ спиртѣ и осажденіемъ минеральныхъ примѣсей прибавленіемъ эфира. И здѣсь точно также было получено довольно значительное количество сиропообразнаго вещества съ тѣми же признаками и свойствами.

Такимъ образомъ изъ всѣхъ этихъ предварительныхъ опытовъ выяснилось, что главнымъ продуктомъ реакціи является какое то густое сиропообразное, не кристаллизующееся

Digitized by Google

соединеніе, нерастворимое въ эфирѣ, но хорошо растворимое въ спиртѣ и водѣ. При дѣйствіи на это соединеніе известковаго молока получается частью нерастворимая, частью растворимая кальціевая соль, при чемъ количество образованія первой обусловливается повидимому продолжительностью нагрѣванія съ известковымъ молокомъ и степенью концентраціи раствора. Углекислый барій, какъ показали эти же предварительные опыты, на холоду и при слабомъ нагрѣваніи даетъ только растворимую баритовую соль, при дѣйствіи же концентрированнаго раствора ѣдкаго барита, или при продолжительномъ кипяченіи съ избыткомъ углекислаго барія, замѣчается образованіе нерастворимой соли. При дѣйствіи же на растворъ баритовой или кальціевой соли этого продукта растворомъ уксуснокислаго свинца получается нерастворимая въ водѣ, аморфная свинцовая соль.

Нѣсколько изучивъ свойства соединенія, получаемаго при окисленіи діаллилщавелевой кислоты, уже можно было выработать наиболѣе практичный и удобный способъ для полученія этого соединенія по возможности въ чистомъ видѣ. Вотъ эти то предварительные опыты окисленія, а равно и нѣсколько другихъ, и привели къ выработкѣ нѣкотораго общаго способа веденія реакціи окисленія, раздѣленія продуктовъ этой реакціи и полученія главнаго продукта ея въ чистомъ видѣ. Способомъ этимъ, въ нѣсколько пріемовъ, получилось довольно значительное количество вещества, которое и было затрачено для болѣе подробнаго изученія его физич. и химич. свойствъ, солей его и нѣкоторыхъ его превращеній.

Въ общемъ способъ этотъ состоялъ въ слѣдующемъ: на каждую порцію (10 гр.) діаллилщавелевой кислоты бралось по 65 гр. азотной кислоты удѣльнаго вѣса 1,155 и столько же (65 гр.) воды; все это сливалось въ сравнительно большую колбу для полученія бо́льшей поверхности соприкосновенія и оставлялось въ водяной банѣ при комнатной температурѣ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ ни разу, несмотря на продолжительность стоянія (до 5-ти сутокъ), не удавалось подмѣтить какого бы то ни было измѣненія въ жидкости, указывавшаго на совершеніе реакціи окисленія. Реакція эта начинается только при температурѣ кипѣнія воды и ведется совершенно такимъ же образомъ и при наблюденіи тѣхъ же явленій, какъ это уже было все описано выше. Когда реакція окисленія совершенно окончилась, всѣ порціи (чис-

Digitized by Google

ломъ до 4-хъ) окисленной диаллилщавелевой кислоты соединяются вмѣстѣ и подвергаются медленному выпариванію въ большой фарфоровой чашкѣ на водяной банѣ, при постепенномъ прибавленіи воды, по мѣрѣ ея выпариванія, или при появленіи пузырьковъ газа, свидѣтельствующихъ о продолжающемся окисленіи. Выпариваніе это имѣетъ цѣлью удаленіе бо́льшаго количества азотной кислоты, не вошедшей въ реакцію и только мѣшающей при раздѣленіи продуктовъ окисленія. Послѣ 6—8 часоваго выпариванія, жидкость охлаждается, при чемъ замѣчается выдѣленіе нѣкотораго количества кристалловъ щавелевой кислоты. Жидкость разбавляютъ половиннымъ объемомъ воды, слегка подогрѣваютъ и затѣмъ нейтрализуютъ ее углекислымъ баріемъ. Этимъ путемъ достигается выдѣленіе всей щавелевой кислоты въ видѣ щавелевокислаго барія, который отфильтровывается, а фильтратъ подвергается затѣмъ уже дѣйствію концентрированнаго раствора ѣдкаго барита при нагрѣваніи жидкости до кипѣнія. Ѣдкаго барита прибавляется до начала щелочной реакціи, которая черезъ нѣкоторое время вновь изчезаетъ, такъ что до ея проявленія требуется каждый разъ прибавленіе новаго количества раствора ѣдкаго барита. При первыхъ же капляхъ раствора ѣдкаго барита замѣчается образованіе осадка—нерастворимой баритовой соли продукта окисленія, образованіе, которое сопровождается кромѣ того обильнымъ выдѣленіемъ амміака. Продолжительность кипяченія, при частомъ перемѣшиваніи образующагося осадка, зависитъ отъ прекращенія выдѣленія амміака, что обыкновенно происходитъ черезъ нѣсколько часовъ. Тогда обильный свѣтло желтый осадокъ баритовой соли отфильтровывается, нѣсколько разъ промывается водой, смывается въ колбу, сбалтывается съ большимъ количествомъ воды и нагрѣвается на водяной банѣ. Къ этому осадку, суспензированному въ водѣ, прибавляется по каплямъ уксусная кислота, до его полнаго растворенія. Растворъ этотъ принимаетъ темно-бурую окраску, и въ горячемъ еще состояніи осаждается среднимъ уксуснокислымъ свинцомъ. Достигнувъ полноты осажденія, образовавшуюся свинцовую соль отдѣляютъ и весьма тщательно промываютъ на фильтрѣ теплой водой. Промытую соль смываютъ въ колбу и пропускаютъ, при постоянномъ взбалтываніи, струю сѣроводорода. Когда весь сѣрнистый свинецъ осѣлъ, то его отдѣляютъ, и фильтратъ подвергаютъ выпари-

Digitized by Google

ванію сперва на голомъ огнѣ, а затѣмъ на водяной банѣ. Послѣднее нужно дѣлать еще при довольно большомъ количествѣ жидкости, во избѣжаніе легкой осмоляемости и побуренія растворенаго въ водѣ вещества. Когда жидкость доведена выпариваніемъ до малаго объема, ее отфильтровываютъ отъ выпавшей сѣры и продолжаютъ осторожно выпаривать далѣе до удаленія почти всей воды. Для очищенія, полученнаго такимъ образомъ вещества, къ нему прибавляютъ спирта, а затѣмъ эфира до тѣхъ поръ, пока отъ дальнѣйшаго прибавленія послѣдняго, не будетъ болѣе происходить мути. Эфирный растворъ отфильтровываютъ отъ осѣвшаго осадка, который, какъ показало его дальнѣйшее изслѣдованіе, состоитъ изъ баритовой соли того же вещества. Эфиръ отгоняется на водяной банѣ, а спиртовый растворъ вещества собирается въ стеклянную чашечку, которая ставится въ эксикаторъ надъ сѣрной кислотой. Если выпариваніе фильтрата отъ сѣрнистаго свинца вести осторожно на водяной банѣ, то соединеніе это весьма мало осмоляется и имѣетъ желтый янтарный цвѣтъ; если же выпариваніе вести на голомъ огнѣ, то соединеніе принимаетъ бурую окраску, которая до извѣстной степени можетъ быть обезцвѣчена животнымъ углемъ.

Къ фильтрату и промывнымъ водамъ отъ свинцовой соли, гдѣ содержится избытокъ уксуснокислаго свинца, прибавляется нѣсколько капель раствора ѣдкаго кали до нейтральной реакціи, причемъ выпадаетъ вновь довольно значительное количество той же свинцовой соли, съ которой поступаютъ также какъ и выше и получаютъ въ концѣ концовъ новое количество того же вещества.

Къ фильтрату отъ нерастворимой баритовой соли точно также прибавляется растворъ уксуснокислаго свинца, и съ осѣвшей свинцовой солью поступаютъ вышеописаннымъ образомъ.

Выдѣливъ такимъ образомъ главный продуктъ реакціи окисленія въ видѣ свинцовой соли, въ остальныхъ фильтратахъ, по удаленіи избытка уксуснокислаго свинца пропусканіемъ сѣроводорода, и при выпариваніи всѣхъ ихъ до малаго объема, не удалось найти болѣе никакихъ другихъ продуктовъ, кромѣ какого то смолообразнаго вещества, осаждающагося въ крѣпкомъ растворѣ отъ прибавленія спирта, и которое вѣроятно обусловливаетъ ту сильную окраску жид-

Digitized by Google

кости, которая замѣчается при нейтрализаціи первоначальнаго продукта окисленія известковымъ молокомъ или баритовой водой.

Весь этотъ вышеописанный способъ веденія реакціи окисленія диаллилщавелевой кислоты и раздѣленія продуктовъ ея оказался самымъ практичнымъ и дающимъ наибольшій выходъ изслѣдуемаго нами продукта окисленія.

Продуктъ, полученный такимъ образомъ, имѣетъ видъ, буроватаго или желтаго густаго сиропа не кристаллизующагося при низкомъ давленіи и температурѣ—20° Р. На холоду онъ дѣлается лишь малоподвижнымъ, при нагрѣваніи же становится болѣе жидкимъ и легкоподвижнымъ. Безъ разложенія, и съ парами воды не перегоняется. Въ эфирѣ, хлороформѣ и сѣроуглеродѣ не растворимъ, но за то хорошо растворяется въ спиртѣ и водѣ. Реакція его слабо кислая. Спиртовый растворъ этого соединенія оказывается оптически недѣятельнымъ т. е. не способнымъ вращать плоскость поляризаціи. При прибавленіи къ водному раствору этого соединенія Фелинговой жидкости замѣчается нѣкоторое измѣненіе въ цвѣтѣ (зеленоватый оттѣнокъ); при нагрѣваніи же выдѣляется замѣтный осадокъ закиси мѣди. Отчего происходитъ эта возстановляющая способность, сказать трудно. Можетъ быть эта зависитъ отъ нѣкоторой примѣси какого либо вещества съ алдегиднымъ характеромъ, хотя произведенныя пробы этого соединенія на реагентъ В. Мейера-фуксино-сѣрнистую кислоту, согласно указаніямъ его [1]), дали отрицательный результатъ.

Анализы различныхъ порцій этого вещества и отъ различныхъ опытовъ приготовленія, дали слѣдующіе результаты:

1.	0,2155	гр.	вещества	дали	0,3630	гр.	CO_2 и 0,1295	гр. H_2O
2.	0,1980	„	„	„	0,3395	„	„ 0,1195	„ „
3.	0,1125	„	„	„	0,1915	„	„ 0,0700	„ „
4.	0,1885	„	„	„	0,3265	„	„ 0,1165	„ „
5.	0,2470	„	„	„	0,4210	„	„ 0,1500	„ „
6.	0,1715	„	„	„	0,2945	„	„ 0,1050	„ „

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. 14, 1848.

Digitized by Google

Въ процентахъ:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
C	45,94	46,76	46,42	47,24	46,48	46,83
H	6,68	6,71	6,91	6,87	6,75	6,80
O	47,38	46,33	46,67	45,89	46,77	46,37

Всѣ эти полученныя аналитическія данныя всего ближе подходятъ къ эмпирической формулѣ $C_6H_{14}O_6$. Взявъ же среднее изъ % содержанія углерода, водорода и кислорода (найденнаго по разности) шести произведенныхъ элементарныхъ анализовъ этого вещества, находимъ числа вполнѣ согласующіяся съ % содержаніемъ углерода, водорода и кислорода для формулы $C_6H_{14}O_6$.

	Среднее изъ 6-ти анализовъ:	Вычислено для $C_6H_{14}O_6$:
C	46,61	46,61
H	6,79	6,78
O	46,57	46,61

Полное соотвѣтствіе теоретическихъ вычисленій и, въ среднемъ, непосредственныхъ данныхъ анализа для формулы $C_6H_{14}O_6$, заставляетъ предположить, что азотная кислота въ данномъ случаѣ не дѣйствуетъ разщепляющимъ образомъ на диаллилщавелевую кислоту, такъ какъ продуктъ реакціи окисленія имѣетъ тоже количество атомовъ углерода.

Сравнивая эмпирическую формулу диаллилщавелевой кислоты $C_6H_{12}O_5$ съ формулой, согласующейся съ данными анализа $C_6H_{14}O_6$, мы замѣчаемъ въ ней увеличеніе содержанія кислорода и водорода. Здѣсь, какъ бы на счетъ двухъ двойныхъ связей, произошло присоединеніе двухъ атомовъ кислорода и одной частицы воды.

Болѣе вѣроятною въ данномъ случаѣ является формула:

$$\begin{array}{l} CH_2OH \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ COH \cdot COOH, \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2OH \end{array}$$

Digitized by Google

но безъ частицы воды:

$$C_6 H_{16} O_7 - H_2 O = C_6 H_{14} O_6.$$

Предположеніе это подкрѣпляется извѣстнымъ въ химической литературѣ фактомъ, что оксикислоты съ воднымъ остаткомъ, находящимся по отношенію къ карбоксильной группѣ въ положеніи γ, крайне непостоянны и, выдѣляя воду, даютъ вещества съ внутренно-эфиро-ангидриднымъ характеромъ, извѣстныя болѣе подъ названіемъ — „лактоны".

Если и въ данномъ случаѣ имѣетъ мѣсто образованіе соединенія съ такимъ характеромъ, т. е. если выдѣленіе частицы воды произойдетъ насчетъ воднаго остатка карбоксильной группы и одного изъ двухъ спиртовыхъ водныхъ остатковъ, имѣющихъ γ—положеніе, то должно получиться соединеніе съ такою формулою строенія:

$$\begin{array}{l} CH_2OH \\ | \\ CH - O \\ | \quad | \\ CH_2 \quad | \\ | \\ COH \,.\, CO = C_6 H_{14} O_6 \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2OH \end{array}$$

Само собою разумѣется, что главнымъ подтвержденіемъ справедливости этого взгляда на характеръ строенія полученнаго продукта, прежде всего должно служить всестороннее изученіе его солей, особенно же опредѣленія % содержанія заключающагося въ нихъ металла и углерода съ водородомъ по даннымъ элементарнаго анализа.

При приготовленіи различныхъ солей этого продукта, оказалось, что для изслѣдованія и различныхъ аналитическихъ опредѣленій, могутъ служить только соли щелочно-земельныхъ металловъ – *барія* и *кальція*.

Соли щелочныхъ металловъ *калія* и *натрія*, приготовляемыя при дѣйствіи на изслѣдуемое вещество углекислыхъ щелочей, оказываются нерастворимыми въ спиртѣ и эфирѣ и, такимъ образомъ, не могутъ быть получены въ чистомъ

Digitized by Google

видѣ, безъ примѣси избытка углекислыхъ щелочей. Соли эти не кристаллизуются и имѣютъ видъ бурой тягучей массы.

При дѣйствіи на водный растворъ изучаемаго соединенія воднаго же раствора *амміака* и при выпариваніи смѣси, сперва на водяной банѣ, до удаленія избытка свободнаго амміака, а затѣмъ въ эксикаторѣ до удаленія всей воды, получается липкая, тягучая масса, которая черезъ нѣкоторое время начинаетъ кристаллизоваться въ видѣ лучеобразныхъ аггрегатовъ. Однако, даже при весьма продолжительномъ стояніи, кристаллизація эта не доходитъ до конца. Попытки раздѣлить кристаллическую часть отъ незакристаллизовавшейся—аморфной,—путемъ дѣйствія спирта или эфира, не были успѣшны, такъ какъ ни тотъ, ни другой не растворяютъ этого соединенія. Только продолжительнымъ кипяченіемъ со спиртомъ удалось извлечь не особенно значительное количество какого то сиропообразнаго желтоватаго вещества, по своимъ признакомъ представляющаго, повидимому, первоначально взятый продуктъ.

Свинцовая соль этого соединенія, получаемая при дѣйствіи уксуснокислаго свинца на водный растворъ баритовой или кальціевой соли, представляетъ нерастворимый въ водѣ, аморфный хлопчатый осадокъ сѣро-бураго цвѣта. Если же дѣйствовать на водный растворъ нашего соединенія углекислымъ свинцомъ при кипяченіи, или еще лучше, дѣйствовать послѣднимъ на разложенную сѣрной кислотой баритовую или кальціевую соль, то замѣчается образованіе свинцовой соли, переходящей въ фильтратъ, и слѣдовательно *растворимой*. При пропусканіи сѣроводорода въ этотъ фильтратъ, замѣчается образованіе довольно большаго осадка сѣрнистаго свинца. Эта растворимая свинцовая соль также не способна кристаллизоваться, такъ какъ, при медленномъ выпариваніи ея воднаго раствора, она получается въ видѣ прозрачной стекловидной аморфной массы. Анализовъ этой соли сдѣлано не было.

Серебряная соль, приготовляемая дѣйствіемъ углекислаго серебра на водный растворъ изслѣдуемаго соединенія, или же дѣйствіемъ раствора азотнокислаго серебра на водный растворъ баритовой или кальціевой соли, представляетъ аморфное соединеніе, крайне непостоянное, а потому, хотя и были произведены ея анализы, но полная неопредѣленность

Digitized by Google

полученныхъ аналитическихъ данныхъ, не позволила сдѣлать какого либо положительнаго заключенія объ ея составѣ.

Только подробнымъ изученіемъ дѣйствія углекислыхъ и ѣдкихъ щелочно-земельныхъ металловъ на изслѣдуемый продуктъ, всестороннимъ изслѣдованіемъ полученныхъ такимъ образомъ баритовыхъ и кальціевыхъ солей, и удалось подкрѣпить справедливость вышеприведенной формулы этого соединенія, какъ продукта съ лактонообразнымъ характеромъ.

Дѣйствіе углекислаго барія и кальція на холоду. Углекислый барій и кальцій, уже при обыкновенной комнатной температурѣ, дѣйствуютъ на водный растворъ изслѣдуемаго продукта нейтрализующимъ образомъ, такъ какъ каждый разъ при взбалтываніи замѣчается выдѣленіе углекислоты. При продолжительномъ дегерированіи и частомъ взбалтываніи концентрированныхъ растворовъ, наступаетъ наконецъ время, когда выдѣленіе углекислоты прекращается. Разбавивъ, такимъ образомъ нейтрализованный на холоду, продуктъ водою и отфильтровавъ избытокъ углекислаго барія или кальція, фильтратъ подвергаютъ сначала выпариванію на водяной банѣ до появленія поверхъ жидкости прозрачной пленки. Эту послѣднюю отдѣляютъ, а маточный растворъ уже выпариваютъ въ эксикаторѣ надъ сѣрной кислотой.

Полученныя такимъ образомъ баритовая и кальціевая соли имѣютъ видъ аморфной гуммиобразной массы, которая въ сухомъ видѣ хорошо растирается въ порошокъ—бѣлаго цвѣта, въ случаѣ баритовой соли, и желтаго, въ случаѣ кальціевой. Порошокъ этотъ сушится въ эксикаторѣ до постояннаго вѣса и уже въ такомъ видѣ берется для анализа. Какъ баритовая, такъ и кальціевая соли приготовлены были для анализа изъ различныхъ порцій изучаемаго продукта, при чемъ дѣлались опредѣленія % содержанія заключающихся въ нихъ металловъ, какъ по солямъ высушеннымъ въ эксикаторѣ до постояннаго вѣса, такъ и по высушеннымъ затѣмъ при 100°. Равнымъ образомъ были произведены анализы сжиганія тѣхъ и другихъ солей съ окисью мѣди и хромовой смѣсью по общеупотребительному способу.

Анализы баритовыхъ солей дали такіе результаты:

1. 0,2035 гр баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,1910 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,0820 гр. $BaSO_4$.

Digitized by Google

2. 0,3275 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,3070 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1305 гр. $BaSO_4$.

3. 0,2760 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2590 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1110 гр. $BaSO_4$,

4. 0,3310 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ дали 0,3980 гр. CO_2 и 0,1565 гр. H_2O.

5. 0,2545 гр. баритовой соли, высушенной при 100° дали 0,3265 гр. CO_2 и 0,1075 гр. H_2O.

Въ процентахъ:

А. Найдено для бар. солей, высушенныхъ въ эксик.					Вычислено для
	1.	2.	3.	4.	$(C_6H_{15}O_7)_2Ba$
C	—	—	—	32,79	32,93
H	—	—	—	5,25	5,15
Ba	23,69	23,43	23,65	—	23,50

В. Найдено для бар. солей, высушенныхъ при 100°.					Вычислено для
	1.	2.	3.	5.	$(C_6H_{13}O_6)_2Ba$
C	—	—	—	34,99	35,10
H	—	—	—	4,69	4,75
Ba	25,24	24,99	25,20	—	25,05.

Анализы же кальціевыхъ солей дали слѣдующіе результаты:

1. 0,2370 гр. кальціевой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2175 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,0655 гр. $CaSO_4$.

2. 0,1225 гр. кальціевой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,1140 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,0350 гр. $CaSO_4$.

3. 0,3415 гр. кальціевой соли, высушенной въ эксикаторѣ дали 0,4920 гр. CO_2 и 0,1925 гр. H_2O.

4. 0,2755 гр. кальціевой соли, высушенной при 100° дали 0,4325 гр. CO_2 и 0,1410 гр. H_2O.

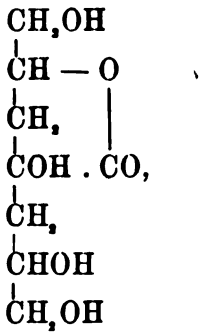
Въ процентахъ:

А. Найдено для кальц. солей, высушенныхъ въ эксик.				Вычислено для
	1.	2.	3.	$(C_6H_{15}O_7)_2Ca$
C	—	—	39,29	39,51
H	—	—	6,26	6,17
Ca	8,13	8,40	—	8,23

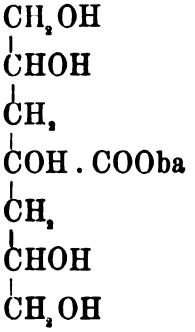
Digitized by Google

B. Найдено для кальц. солей, высушенныхъ при 100°.	1.	2.	4.	Вычислено для $(C_6H_{13}O_6)_2Ca$
C	—	—	42,81	42,67
H	—	—	5,69	5,77
Ca	8,86	9,03	—	8,89.

Изъ всѣхъ этихъ представленныхъ аналитическихъ данныхъ несомнѣнно, что какъ баритовая, такъ и кальціевая соли, обладаютъ способностью, при высушиваніи ихъ при 100° до постояннаго вѣса, терять одну частицу воды. Если допустить, что изучаемый нами продуктъ реакціи окисленія диаллилщавелевой кислоты обладаетъ строеніемъ:



то баритовая соль съ составомъ $(C_6H_{15}O_7)_2Ba$ должна образоваться разрушеніемъ этого внутренняго лактоннаго кольца съ образованіемъ соотвѣтственной баритовой соли пентоксикислоты съ такою формулою:

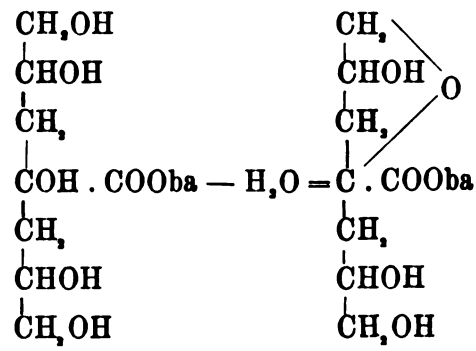


[1]) Какъ въ данномъ случаѣ, такъ и ниже, малое *ba* и малое *ca* означаетъ полъ эквивалента большаго Ba и большаго Ca.

Digitized by Google

Но какъ показалъ опытъ, баритовая, а равно и кальціевая, соли имѣютъ такой составъ только до высушиванія при 100°, когда они теряютъ частицу воды, и въ послѣднемъ уже видѣ ихъ аналитическія данныя подходятъ къ формулѣ $(C_6H_{13}O_6)_2Ba$. На счетъ какихъ двухъ водныхъ остатковъ происходитъ эта потеря воды сказать съ положительностью довольно трудно. По всей вѣроятности, выдѣленіе воды здѣсь совершается по тѣмъ же законностямъ, какія установлены при образованіи лактоновъ, т. е. что водные остатки, находящіеся въ положеніи γ наиболѣе склонны къ выдѣленію воды и образованію ангидридныхъ соединеній. Это высказанное предположеніе подкрѣпляется сверхъ того данными недавно появившейся работы Lipp'a [1]) о δ—гексиленгликолѣ (см. ниже историческій очеркъ развитія ученія о лактонахъ).

На этихъ основаніяхъ, потеря частицы воды баритовой или кальціевой солью при ея высушиваніи до 100°, можетъ быть выражена такою схемою:



$$(C_6H_{11}O_7)_2Ba - 2H_2O = (C_6H_{13}O_6)_2Ba.$$

Такимъ образомъ получается соотвѣтственная соль одноосновной триокси-ангидро-кислоты. Интересно также то обстоятельство, что разъ высушенная при 100° баритовая или кальціевая соль, оказывается гораздо труднѣе растворимой въ водѣ и повидимому, уже болѣе не способной фиксировать вновь элементы воды съ образованіемъ первоначальной соли.

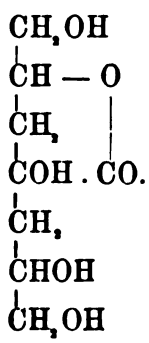
---

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. 18, 3276.

Digitized by Google

Дѣйствіе углекислаго барія и кальція при кипяченіи. Уже выше было замѣчено, что при *выпариваніи* на водяной банѣ, дегерированнаго на холоду съ углекислымъ баріемъ или кальціемъ, крѣпкаго раствора изучаемаго продукта, замѣчается образованіе поверхъ жидкости какой то пленки. Дѣлая анализы этой послѣдней, оказалось, что она обладаетъ гораздо большимъ % содержаніемъ металла, чѣмъ это нужно было бы по теоріи для нормальныхъ солей состава $(C_8H_{15}O_7)_2M''$ и $(C_8H_{13}O_6)_2M''$.

Первоначальное предположеніе для объясненія этого факта, что изслѣдуемый продуктъ самъ по себѣ не есть однородное соединеніе, а только смѣсь нѣсколькихъ продуктовъ, изъ которыхъ одинъ представляетъ собою соединеніе менѣе энергично окисленное, съ одной карбоксильной группой (изслѣдуемый продуктъ), другіе же —дальнѣйшіе продукты окисленія этого послѣдняго—соединенія съ двумя и даже съ тремя карбоксильными группами,—казалось на первый взглядъ болѣе вѣроятнымъ. Однако многочисленные анализы, какъ самаго продукта отъ окисленія различной крѣпостью азотной кислоты, такъ и выдѣленнаго изъ этихъ баритовыхъ и кальціевыхъ солей съ большимъ % содержаніемъ металла, даютъ данныя, вполнѣ подходящія только къ одной формулѣ $C_8H_{14}O_8$, или, выражая ее раціонально:



Оказывается, что противорѣчіе это лежитъ въ особой способности углекислаго барія и кальція, дѣйствовать при кипяченіи съ изслѣдуемымъ продуктомъ совершенно инымъ образомъ—съ образованіемъ новыхъ, такъ называемыхъ основныхъ солей, которыя, въ свою очередь, не единственныя въ своемъ родѣ, такъ какъ ѣдкіе щелочно-земельные металлы

Digitized by Google

(ѣдкій баритъ и отчасти известка) дѣйствуютъ еще болѣе энергично и даютъ въ результатѣ соли съ еще бо́льшимъ % содержаніемъ металла, еще бо́лѣе основныя.

Если хорошенько прокипятить водный растворъ нашего продукта съ углекислымъ баріемъ или кальціемъ и затѣмъ. отдѣливъ избытокъ углекислаго металла, фильтратъ подвергнуть выпариванію на водяной банѣ, то вскорѣ поверхъ жидкости замѣчается образованіе чешуйчатой пленки, которая, затягивая мало по малу всю поверхность жидкости, отливаетъ часто радужными цвѣтами. По мѣрѣ концентраціи раствора, пленка эта все болѣе и болѣе увеличивается и постепенно опадаетъ на дно. Если выпариваніи довести почти до суха и отдѣлить маточный растворъ отъ образовавшейся чешуйчатой массы желтоватаго цвѣта, то мы и будемъ имѣть дѣло съ основной солью. Кромѣ того соли эти могутъ быть также получены, если мы доведемъ выпариваніе на водяной банѣ только до *начала* образованія пленки; затѣмъ къ жидкости прибавимъ спирта и образовавшійся обильный, клочковатый осадокъ соберемъ на фильтръ, тщательно промоемъ его спиртомъ же, прожмемъ и высушимъ, наконецъ, въ эксикаторѣ надъ сѣрной кислотой. Осадокъ этотъ и представляетъ въ достаточной степени чистую баритовую или кальціевую основную соль. Какъ та, такъ и другая вполнѣ аморфны, не представляя и признаковъ кристаллизаціи.

Анализовъ этихъ основныхъ солей было произведено весьма много, при чемъ оказалось, что цифровые результаты ихъ варьируютъ въ предѣлахъ отъ одного до полутора процента (это касается болѣе до баритовой соли), что главнымъ образомъ зависитъ отъ способа ихъ приготовленія — продолжительности кипяченія съ углекислыми металлами, степени концентраціи и т. д. Однако всѣ данныя произведенныхъ анализовъ несомнѣнно указываютъ на извѣстное постоянство ихъ состава; кромѣ того данныя элементарнаго анализа, произведеннаго съ образцами тѣхъ солей, которыя наиболѣе близко подходили, по своему % содержанію металла, къ теоретически вычисленнымъ, позволяютъ прямо приписать имъ извѣстное строеніе. Здѣсь интересно также то обстоятельство, что соли эти, высушиваніемъ ихъ при 100°, теряютъ *двѣ* частицы воды (въ случаѣ нормальной соли — *одна* частица воды), что находится въ непосредственной связи съ

Digitized by Google

ихъ строеніемъ. Вотъ нѣкоторые изъ многочисленныхъ анализовъ баритовыхъ солей:

1. 0,2140 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,1930 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрною кислотой дали 0,1310 гр. $BaSO_4$.

2. 0,3205 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2895 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1995 гр. $BaSO_4$.

3. 0,2755 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2470 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1690 гр $BaSO_4$.

4. 0,2370 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2145 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1465 гр. $BaSO_4$.

5. 0,3115 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2815 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1960 гр. $BaSO_4$.

6. 0,1980 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,1800 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1215 гр. $BaSO_4$.

7. 0,3325 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, дали 0,3095 гр. CO_2 и 0,1280 гр H_2O.

8. 0,2640 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, дали 0,2445 гр. CO_2 и 0,0985 гр. H_2O.

9. 0,2580 гр. баритовой соли, высушенной при 100°, дали 0,2645 гр. CO_2 и 0,0770 гр. H_2O.

10. 0,3440 гр. баритовой соли, высушенной при 100°, дали 0,3555 гр. CO_2 и 0,1045 гр. H_2O.

Въ процентахъ:

A. Найдено для бар. солей, высушенныхъ въ эксикаторѣ.									Вычислено для
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	$C_8O_8H_{10}Ba$
C	—	—	—	—	—	—	25,39	25,26	25,46
H	—	—	—	—	—	—	4,28	4,15	4,24
Ba	35,99	36,60	36,07	36,34	37,00	36,08	—	—	36,34

B. Найдено для бар. солей, высушенныхъ при 100°.									Вычислено для
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	9.	10.	$C_8O_8H_{12}Ba$
C	—	—	—	—	—	—	27,96	28,18	28,16
H	—	—	—	—	—	—	3,32	3,37	3,52
Ba	39,91	40,52	40,23	40,16	40,94	39,68	—	—	40,18

Примѣчаніе. Анализы сжиганій этихъ солей при опытахъ 7 и 8 произведены съ порціей баритовой соли, у кото-

Digitized by Google

рой % содержаніе барія опредѣлено въ 4 опытѣ (36,34% Ba); а при опытахъ 9 и 10 была взята порція, анализированная при 3 опытѣ (40,23% Ba).

Анализы же кальціевыхъ солей дали такіе результаты:

1. 0,2570 гр. кальціевой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2240 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1265 гр. $CaSO_4$.

2. 0,2845 гр. кальціевой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2460 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1375 гр. $CaSO_4$.

3. 0,3615 гр. кальціевой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,3225 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1790 гр. $CaSO_4$.

4. 0,2515 гр. кальціевой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2175 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1210 гр. $CaSO_4$.

5. 0,2470 гр кальціевой соли, высушенной въ эксикаторѣ, дали 0,3085 гр. CO_2 и 0,1275 гр. H_2O.

6. 0,1745 гр. кальціевой соли, высушенной въ эксикаторѣ, дали 0,2140 гр. CO_2 и 0,0880 гр. H_2O.

7. 0,3160 гр. кальціевой соли, высушенной при 100°, дали 0,4415 гр. CO_2 и 0,1335 гр. H_2O.

8. 0,2525 гр. кальціевой соли, высушенной при 100°, дали 0,3605 гр. CO_2 и 0,1075 гр. H_2O.

Въ процентахъ:

А. Найдено для кальц. солей, высушенныхъ въ эксик.							Вычислено для
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	$C_6H_{10}O_6Ca$
C	—	—	—	—	34,46	33,45	34,29
H	—	—	—	—	5,73	5,60	5,71
Ca	14,48	14,21	14,56	14,15	—	—	14,29

В. Найдено для кальц. солей, высушенныхъ при 100°.							Вычислено для
	1.	2.	3.	4.	7.	8.	$C_6H_{12}O_6Ca$
C	—	—	—	—	38,11	38,94	39,34
H	—	—	—	—	4,69	4,73	4,92
Ca	16,61	16,44	16,32	16,36	—	—	16,40

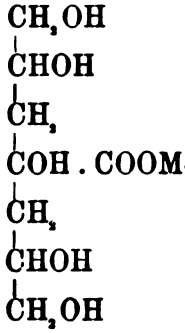
Примѣчаніе. Элементарныя данныя опыта 5 получены анализомъ кальціевой соли, % содержаніе въ которой кальція опредѣлено опытомъ 2-мъ (14,21%), а данныя анализа 6-го получены сжиганіемъ кальціевой соли съ 14,15% Ca (опытъ 4-й). Равнымъ образомъ, данныя

Digitized by Google

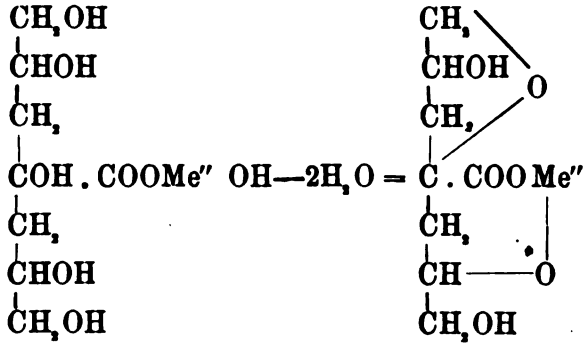
элементарнаго анализа опытовъ 7-го и 8-го получены при сжиганіи кальціевой соли, % содержаніе въ которой Ca, опредѣлено опытами 3-мъ и 1-мъ.

Всѣ вышеприведенные анализы баритовыхъ и кальціевыхъ солей, по своему % содержанію Ba, Ca, C и H, какъ нельзя болѣе согласуются съ формулами $C_6H_{10}O_6Me''$ (для солей высушенныхъ въ эксикаторѣ) и $C_6H_{12}O_6Me''$ (для солей высушенныхъ при 100°).

Объясняя выдѣленіе двухъ частицъ воды изъ каждой частицы соли, при ея высушиваніи при 100°, нахожденіемъ двухъ паръ водныхъ остатковъ по отношенію другъ къ другу въ положеніяхъ γ и, принимая во вниманіе особый характеръ этихъ солей, образуемыхъ при продолжительномъ кипяченіи съ углекислыми щелочно-земельными металлами и примѣненному затѣмъ медленному выпариванію на водяной банѣ, или осажденію спиртомъ, строеніе ихъ можетъ быть выражено такою раціональною формулою:



Происходящая при 100° потеря двухъ частицъ воды можетъ быть выражена такою схемою:



$$C_6H_{10}O_6Me'' - 2H_2O = C_6H_{12}O_6Me''.$$

Digitized by Google

Существованіе такихъ солей и способность ихъ при нагрѣваніи терять воду уже извѣстно въ химической литературѣ. Въ текущемъ году Fr. Iwig и O. Hecht [1]), получивъ окисленіемъ маннита марганцовокислымъ кали въ щелочномъ растворѣ, кислоту эритриновую, объясняютъ строеніе основной баритовой соли этой кислоты такой формулой:

$$CH^2OH—CHOH—CHOH—COOBaOH$$

Соль эта, теряя при нагрѣваніи воду [2]), даетъ начало новой соли съ такимъ строеніемъ:

$$CH_2OH—CHOH—CH—CO$$
$$\qquad\qquad\qquad\qquad\quad O\text{-}Ba\text{-}O$$

Кромѣ эритриновой кислоты, подобныя же соли даютъ глюконовая [3]) и лактоновая кислоты.

Дѣйствіе ѣдкаго барита и ѣдкаго кальція на изучаемый продуктъ. При дѣйствіи на крѣпкій водный растворъ продукта окисленія крѣпкимъ же растворомъ ѣдкаго барита, уже на холоду замѣчается образованіе бѣлаго хлопчатаго осадка, быстро садящагося на дно. Образованіе такого же осадка имѣетъ мѣсто и при дѣйствіи ѣдкой извести. Нейтральная и даже щелочная реакція, наблюдаемая при дѣйствіи ѣдкаго барита на холоду, или при легкомъ нагрѣваніи, тотчасъ же пропадаетъ, если нагрѣваніе довести до болѣе высокой температуры. Прибавивъ, при кипяченіи, ѣдкаго барита до щелочной реакціи и разбавивъ затѣмъ смѣсь большимъ количествомъ воды до возможно большаго растворенія осадка, жидкость фильтруютъ и въ нагрѣтый фильтратъ пропускаютъ струю угольной кислоты для удаленія прибавленнаго въ избыткѣ ѣдкаго барита въ формѣ углекислой соли. Насыщенный угольной кислотой растворъ долго кипятятъ для удаленія избытка угольнаго ангидрида, который, какъ извѣстно, дѣйствуетъ растворяющимъ образомъ на углекислый барій. Послѣ этого фильтратъ отъ углекислаго барія

---

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. XIX, 468 и XIV, 1760.

[2]) Lampater. Ann. Chem. Pharm. **134**, 260.

[3]) A. Herzfeld, ibid. **220**, 335.

Digitized by Google

подвергаютъ выпариванію сперва на голомъ огнѣ, а затѣмъ на водяной банѣ. При выпариваніи вскорѣ начинаетъ образовываться пленка трудно растворимой баритовой соли. Первое осажденіе этой соли отбрасывается, такъ какъ оно содержитъ еще нѣкоторую примѣсь углекислаго барія. Второе и третье выделеніе этой соли собирается на маленькій фильтръ, разъ или два смывается водой и прожимается тщательно въ бумагѣ. Соль эта имѣетъ видъ небольшихъ чешуекъ сѣрожелтаго цвѣта, жирныхъ на ощупь и весьма трудно растворимыхъ въ водѣ. Съ цѣлью получить эту соль въ еще болѣе чистомъ видѣ, она еще разъ растворяется въ водѣ, на что нужно весьма большое ея количество, и водный растворъ ея еще разъ выпаривается на водяной банѣ. Необходимо замѣтить здѣсь, что вторичное раствореніе этой соли въ водѣ возможно только до ея высушиванія при 100°, такъ какъ разъ высушенная при этой температурѣ соль оказывается уже совершенно нерастворимой. Аналитическія опредѣленія баритовой соли, приготовленной такимъ образомъ, какъ высушенной въ эксикаторѣ до постояннаго вѣса, такъ и по ея высушиваніи при 100°, дали нижеслѣдующіе результаты:

1. 0,2145 гр баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, потерявъ высушиваніемъ при 100° воду, вѣсятъ 0,2065 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1685 гр. $BaSO_4$.
2. 0,2240 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикатирѣ, высушиваніемъ при 100° потерявъ воду, вѣсятъ 0,2155 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1755 гр. $BaSO_4$.
3. 0,1225 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, высушиваніемъ при 100° потерявъ воду, вѣсятъ 0,1180 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,0965 гр. $BaSO_4$.
4. 0,2645 гр баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, высушиваніемъ при 100° потерявъ воду, вѣсятъ 0,2530 гр.; а при прокиливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,2080 гр. $BaSO_4$.
5. 0,1740 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ, высушиваніемъ при 100° потерявъ воду, вѣсятъ 0,1665 гр.; а при прокаливаніи съ сѣрной кислотой дали 0,1375 гр. $BaSO_4$.
6. 0,3720 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ дали 0,2955 гр. CO_2 и 0,1155 гр. H_2O.
7. 0,3235 гр. баритовой соли, высушенной въ эксикаторѣ дали 0,2520 гр. CO_2 и 0,0965 гр. H_2O.
8. 0,2450 гр. баритовой соли, высушенной при 100° дали 0.2015 гр. CO_2 и 0,0695 гр. H_2O.

Digitized by Google

9. 0,3310 гр. баритовой соли, высушенной при 100° дали 0,2725 гр. CO_2 и 0,0875 гр. H_2O.

Въ процентахъ:

А. Найдено для баритов. солей, высушен. въ эксик.								Вычислено для
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	$C_8H_{15}O_8Ba$ ba
C	—	—	—	—	—	21,66	21,24	21,60
H	—	—	—	—	—	3,45	3,31	3,37
Ba	46,19	46,07	46,32	46,24	46,46	—	—	46,23

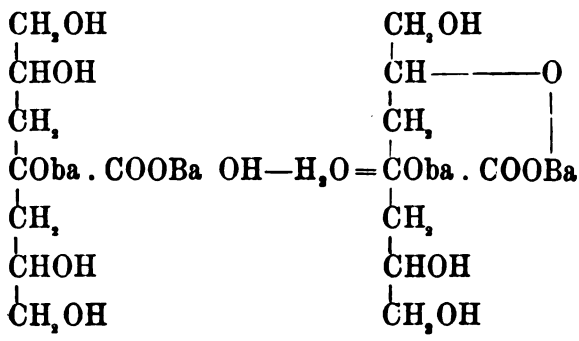
В. Найдено для баритовыхъ солей, высушен. при 100°.								Вычислено для
	1.	2.	3.	4.	5.	8.	9.	$C_8H_{13}O_7Ba$ ba
C	—	—	—	—	—	22,43	22,45	22,51
H	—	—	—	—	—	3,15	2,94	3,05
Ba	47,98	47,88	48,09	48,34	48,56	—	—	48,18

Просматривая эти анализы, мы находимъ, что здѣсь % содержаніе барія еще болѣе увеличилось, такъ что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ солью, имѣющей еще болѣе основной характеръ. Соли этой вполнѣ удовлетворяетъ строеніе:

$$\begin{array}{l} CH_2OH \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CO\,ba\,.\,COO\,Ba\,OH = C_8H_{15}O_8Ba\,ba \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2OH \end{array}$$

Что баритовая солъ такого строенія можетъ терять только одну частицу воды, такъ какъ здѣсь имѣется только одна пара водныхъ остатковъ нахядящихся другъ къ другу въ отношеніи γ, подтверждаютъ и аналитическія данныя. Самый же процессъ выдѣленія воды можно представить такъ:

Digitized by Google



$$(C_6H_{15}O_8)_2Ba_3 - 2H_2O = (C_6H_{11}O_7)_2Ba_3$$

Кальціевая соль, получаемая аналогичнымъ путемъ, очень мало разнится отъ кальціевой соли, получаемой при дѣйствіи углекислаго кальція и примѣненнаго затѣмъ выпариванія или осажденія спиртомъ. Если и замѣчается въ первомъ случаѣ нѣкоторое увеличеніе % содержанія кальція, то оно, посвоей незначительности, не даетъ намъ права приписать кальціевой соли такой же составъ какъ для баритовой.

Вотъ эти данныя опредѣленія % содержанія кальція въ кальціевой соли, полученный аналогичнымъ путемъ:

1. 0,2285 гр. кальц. соли высуш. при 100° дали 0,1336 гр. $CaSO_4$
2. 0,1096 гр. „ „ „ „ „ „ 0,0670 гр. „

Въ процентахъ:

Для кальціевой соли высуш. при 100°.			Вычислено для
	1.	2.	$C_6H_{11}O_7Ca$ са
Ca	17,18	18,01	21,35

Такое высокое % содержаніе барія въ баритовой соли невольно заставило усомниться, имѣемъ ли мы тутъ дѣло съ производными первоначально взятаго продукта съ формулой $C_6H_{14}O_6$. Для рѣшенія этаго вопроса всѣ баритовыя соли съ такимъ большимъ % содержаніемъ Ba были собраны вмѣстѣ, взболтаны съ водою, растворены въ нѣсколькихъ капляхъ уксусной кислоты и, получившійся такимъ образомъ, водный

Digitized by Google

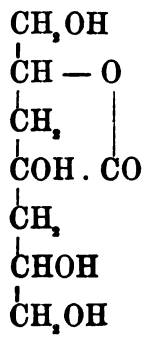
растворъ былъ осажденъ уксуснокислымъ свинцомъ Осѣвшая свинцовая соль была тщательно промыта и разложена сѣроводородомъ. Фильтратъ отъ сѣрнистаго свинца, выпаренный почти до суха и нѣсколько разъ очищенный спиртомъ и эфиромъ, далъ въ концѣ концовъ нѣкоторое количество желтаго сиропообразнаго вещества уже по своимъ свойствамъ похожаго на первоначально взятый для приготовленія баритовыхъ солей продуктъ; данныя же элементарнаго анализа не оставляютъ никакого сомнѣнія въ томъ, что у насъ подъ руками находилось производное, въ формѣ основной баритовой соли, продукта съ формулой $C_6H_{14}O_6$, что видно изъ слѣдующихъ данныхъ:

1. 0,2785 гр. вещества дали 0,4806 гр. CO_2 и 0,1690 гр. H_2O
2. 0,1676 гр. „ „ 0,2875 гр. „ „ 0,1025 гр. „

Въ процентахъ:

	Найдено:		Вычислено для
	1.	2.	$C_6H_{14}O_6$
C	47,06	46,81	46,61
H	6,74	6,79	6,78

Всѣ вышеприведенныя данныя, устанавливая для изучаемаго нами продукта окисленія діаллилщавелевой кислоты, формулу $C_6H_{14}O_6$, какъ несомнѣнную, въ тоже время говорятъ за строеніе его, выражаемое раціональною формулою:



Digitized by Google

Подобное соединеніе, какъ относящееся посвоему строевію къ классу внутренно эфиро-ангидридныхъ веществъ, классу извѣстному болѣе подъ названіемъ „лактоны“ и, какъ заключающее четыре свободныхъ водныхъ остатка, можетъ быть названо: тетра-окси-окта-лактономъ.

Само собою разумѣется, что прежде чѣмъ подвергнуть этотъ тетра-окси-окто-лактонъ всестороннему изслѣдованію, прежде чѣмъ приняться за изученіе его отношеній къ другимъ тѣламъ, необходимо ознакомиться болѣе или менѣе подробно со всѣми подобными соединеніями вообще и уже изучивъ ихъ, на основаніи добытыхъ фактовъ, можно приниматься за изслѣдованіе полученнаго соединенія въ томъ или другомъ направленіи.

XII.

Историческій очеркъ развитія ученія о лактонахъ.

Способность органическихъ веществъ подъ вліяніемъ различныхъ условій къ выдѣленію воды—дегидратаціи—ведетъ къ образованію весьма обширнаго и разнообразнаго класса ангидридныхъ соединеній.

Извѣстное свойство органическихъ кислотъ давать со спиртомъ, при опредѣленныхъ условіяхъ, соединенія ангидридныя — сложные эфиры — уже указываетъ на стремленіе спиртоваго и карбоксильнаго воднаго остатка къ выдѣленію воды. Стремленіе это, выражающееся, при взаимодѣйствіи спирта и кислоты, образованіемъ сложнаго эфира, имѣетъ мѣсто и при такихъ органическихъ кислотахъ, которыя кромѣ воднаго остатка, принадлежащаго карбоксильной группѣ, обладаютъ еще и спиртовымъ воднымъ остаткомъ (оксикислоты). Здѣсь точно также, но только на счетъ двухъ частицъ кислоты, происходитъ выдѣленіе воды и образованіе эфиро-ангидридовъ кислотъ. Однако не всѣ оксикислоты оказываются способными къ такой дегидратаціи. Обусловливается это положеніемъ спиртоваго воднаго остатка по отношенію къ карбоксильной группѣ.

Digitized by Google

Тѣ оксикислоты, у которыхъ спиртовый и карбоксильный водный остатокъ связаны съ однимъ и тѣмъ же углеродымъ атомомъ (α—оксикислоты), оказываются способными къ образованію эфиро-ангидридовъ на счетъ двухъ частицъ оксикислоты. Примѣромъ могутъ служить: 1) два эфиро-ангидрида гликолевой кислоты; изъ которыхъ первый образуется выдѣленіемъ одной частицы воды изъ двухъ частицъ гликолевой кислоты, второй — выдѣленіемъ двухъ частицъ воды (гликолидъ); 2) два эфиро-ангидрида молочной кислоты (α—оксипропіоновой), изъ которыхъ второй — лактидъ — до 1874 года считался образованнымъ выдѣленіемъ воды изъ одной частицы молочной кислоты.

Съ удаленіемъ спиртоваго воднаго остатка отъ карбоксильной группы, способность къ образованію эфиро-ангидридовъ на счетъ двухъ частицъ кислоты пропадаетъ. Такъ β—оксикислоты, т. е. тѣ у которыхъ спиртовый водный остатокъ находится на второмъ мѣстѣ отъ карбоксильной группы, при условіяхъ тожественныхъ, не образуютъ эфиро-ангидридовъ. Здѣсь выдѣленіе воды происходитъ на счетъ спиртоваго воднаго остатка и водорода сосѣдняго углеродна атома съ образованіемъ кислотъ непредѣльнаго ряда.

Водной остатокъ, находящійся въ положеніи γ (гама-оксикислоты) т. е. на третьемъ мѣстѣ отъ карбоксильной группы, оказывается уже самъ по себѣ крайнѣ нестойкимъ, почему существованіе γ—оксикислотъ въ свободномъ состояніи, за весьма немногими исключеніями, неизвѣстно. Здѣсь тотчасъ же происходитъ выдѣленіе воды насчетъ спиртоваго и карбоксильнаго воднаго остатка одной частицы оксикислоты. Такая внутренняя (интрамолекулярная) этерификація γ—оксикислотъ, а равно и δ—оксикислотъ, ведетъ къ образованію обширнаго, все болѣе и болѣе увеличивающагося, класса органическихъ соединеній, носящихъ названіе *лактоновъ*.

Отдѣльные представители соединеній имѣющихъ характеръ лактоновъ, были извѣстны гораздо ранѣе того времени, когда было разъяснено ихъ строеніе. Толчкомъ же къ началу изученія этаго рода соединеній послужило полученіе кумарина, произведенное Perkin'ымъ въ 1868 году.

Digitized by Google

W. H. Perkin [1]), получивъ кумаринъ путемъ синтетическимъ, нагрѣваніемъ натроннаго производнаго салициловаго алдегида $C_7H_5O_2Na$ съ ангидридомъ уксусной кислоты, придалъ ему строеніе:

$$C_6H_3\begin{cases}CO\\CH_2CO,\end{cases}$$

объясняя происхожденіе его такими схемами:

I. $$\begin{matrix}COH\\C_6H_4\\Na\end{matrix}\Big\}O + \begin{matrix}C_2H_3O\\C_2H_3O\end{matrix}\Big\}O = \begin{matrix}COH\\C_6H_4\\C_2H_3O\end{matrix}\Big\}O + \begin{matrix}C_2H_3O\\Na\end{matrix}\Big\}O$$

Натрій-салициловый альдегидъ. Уксусный ангидридъ. Ацетилсалициловый альдегидъ. Уксуснокислый натръ.

II. $$\begin{matrix}(COH)\\(C_6H_4)\\(CO\\CH_2)\end{matrix}\Big\}O - H_2O = \begin{matrix}(CO\\C_6H_3)\\CO\\CH_2)\end{matrix}\Big\}$$

Ацетилсалициловой альдегидъ. Кумаринъ.

Такимъ образомъ кумаринъ по Perkin'у имѣетъ строеніе:

$$C_6H_3\begin{cases}CO\\C_2H_3O\end{cases},$$

а кислота ему соотвѣтственная—кумаровая:

$$C_6H_4\begin{cases}COHO\\C_2H_3O\end{cases},$$

которая можетъ быть разсматриваема какъ кислота ацетилбензойная.

Совершенно иначе взглянулъ на этотъ процессъ образованія кумарина Rudolph Fittig [2]). Предполагая, что реакція Perkin'a совершается аналогично реакціи Bertragnini, при полученіи коричной кислоты изъ бензойнаго альдегида и хлористато ацетила:

$$C_6H_5 . CHO + CH_3COCl = C_6H_5 . CH=CH—COHO + ClH,$$

([1]) Ann. Chem. Pharm. **147**, 230; Chem. Soc. Journ. **6**, 53; Zeitschr. Chem. N. F. **4**, 260; Ber. Berl. chem. Ges. **8**, 1599.

([2]) Zeitschr. Chem. N. F. **4**, 595.

Digitized by Google

такъ какъ салициловый альдегидъ по строенію своему есть оксибензойный алдегидъ то, примѣнивъ къ нему вышеупомянутую реакцію, въ результатѣ должна получиться оксикоричная т. е. кумаровая кислота:

$$C_6H_4\begin{cases}HO\\CHO\end{cases} + CH_3COCl = C_6H_4\begin{cases}HO\\CH=CH\,.\,COHO\end{cases} + ClH$$

Аналогично этому должна происходить и реакція Perkin'a:

$$\text{I. } C_6H_4\begin{cases}NaO\\CHO\end{cases} + (CH_3CO)_2O =$$

$$= C_6H_4\begin{cases}NaO\\CH=CH\,.\,COHO\end{cases} + CH_3\,.\,COHO$$

$$\text{II. } C_6H_4\begin{cases}NaO\\CH=CH\,.\,COHO\end{cases} + CH_3\,.\,COHO =$$

$$= C_6H_4\begin{cases}HO\\CH=CH\,.\,COHO\end{cases} + CH_3\,.\,CO\,.\,NaO.$$

Далѣе Fittig принимаетъ, что образовавшаяся кислота, какъ оксикислота, при высокой температурѣ способна распадаться на свой ангидридъ—кумаринъ и воду, и проводитъ параллель между этой реакціей и реакціей образованія лактида, объясняемой тогда выдѣленіемъ воды изъ одной частицы молочной кислоты:

$$C_3H_4\begin{cases}HO\\COHO\end{cases} = C_3H_4\begin{cases}CO,O\\\end{cases} + H_2O$$

Молочная кислота. Лактидъ.

Свой взлядъ на строеніе кумарина, какъ на ангидридъ кумаровой кислоты, Fittig подтверждаетъ также способностью его при дѣствіи щелочей переходитъ вновь въ соли кумаровой кислоты [1]). Распаденіе кумарина при сплавленіи съ ѣдкимъ кали на салициловую и уксусную кислоту указываетъ также на тожественность построенія съ коричной, что кромѣ того подтверждается переходомъ кумаровой кислоты, при дѣйствіи водорода in statu nascendi, въ мелилотовую, анало-

[1]) W. H. Perkin. Journ. chem. Soc. [2], VII, 191.

Digitized by Google

гично такому же переходу коричной въ гидрокоричную. На основаніи всѣхъ этохъ соображеній Fittig опредѣляетъ кумаринъ какъ *лактидъ* кумаровой кислоты, имѣющей строеніе оксикоричной.

Здѣсь не мѣшаетъ замѣтить, что еще раньше искуственнаго полученія кумарина Perkin'ымъ и разъясненія химизма реакціи его образованія R. Fittig'омъ, въ литературѣ существовали уже указанія, что кумаринъ по всѣмъ своимъ отношеніямъ долженъ быть причисленъ къ веществамъ съ ангидриднымъ строеніемъ [1]).

Съ появленіемъ въ 1873 году работы Th. Swarts'a о строеніи кислотъ аконовой и параконовой и Delbrück'a о строеніи муконовой, а годомъ позднѣе работы F. Meilly о строеніи аконовой кислоты, выяснившихъ несомнѣнную принадлежность названыхъ кислотъ къ внутреннимъ эфиро-ангидриднымъ веществамъ, начинается обширный рядъ изслѣдованія, освѣщающихъ строеніе и условія образованія этихъ интересныхъ веществъ.

Первая изъ вышеупомянутыхъ кислотъ — *аконовая*— $C_5H_4O_4$, полученная Кекуле [2]), кипяченіемъ итадибромпировинной кислоты съ углекислыми щелочами:

$$C_5H_6Br_2O_4 = C_5H_4O_4 + 2HBr$$

и вторая—*параконовая*—$C_5H_6O_4$, полученная Th, Swarts [3]), нагрѣваніемъ итахлорпировинной съ водой, впервые болѣе обстоятельно были изучены послѣднимъ [4]) въ 1873 году.

Исходя изъ способности параконовой кислоты при дѣйствіи основаній переходитъ въ итомаловую кислоту и нѣкоторыхъ другихъ свойствъ обѣихъ кислотъ, доказывающихъ ихъ ангидридный характеръ,—Swarts обѣ эти кислоты опредѣляетъ какъ внутренніе эфиро-ангидриды соотвѣтственныхъ

---

[1]) Streckcr. Lehrbuch d. org. Chemie. Пятое изд. **1867** г. 744 стр.

[2]) Ann. Chem. Pharm. Suppl. **1**, 347.

[3]) Zoitschr. Chem. **1867**, 646; Bull. soc. chim. [2], IX, 317.

[4]) Bull. Acad. royal. Belgique [2], T. **33**, № 1.

Digitized by Google

оксикислотъ. Взаимную же связь между пировинной, итомаловой и ея эфиро-ангидридомъ параконовой съ одной стороны, и итаконовой, оксиитаконовой (позднѣе описанно F. Meilly [1]) и аконовой съ другой, Srwarts уясняетъ слѣдующими формулами:

1) $C_3H_6\begin{cases}COOH\\COOH\end{cases}$ Пировинная к.

$C_3H_5\begin{cases}COOH\\OH\\COOH\end{cases}$ Итомаловая к.

$C_3H_5\begin{cases}CO>\\O\\COOH\end{cases}$ Параконовая к.

2) $C_3H_4\begin{cases}COOH\\COOH\end{cases}$ Итаконовая к.

$C_3H_3\begin{cases}COOH\\OH\\COOH\end{cases}$ Неизвѣстная (оксиитаконовая Meilly).

$C_3H_3\begin{cases}CO>\\O\\COOH\end{cases}$ Аконовая к.

Способность дибромпировинной кислоты при дѣйствіи углекислыхъ щелочей терять элементы бромоводородной кислоты съ образованіемъ аконовой кислоты, Franz Meilly въ своемъ изслѣдованіи объ аконовой кислотѣ [2]) объясняетъ такою схемою:

$CH_2.Br$
$CH.Br—COOH$
$CH_2—COOH$
Дибромпированная к.

$CH.Br$
$\overset{\|}{C}—COOH$
$CH_2—COOH$
Монобромитаконовая к.

$CH\diagdown\!\!\diagup O$
$\overset{\|}{C}—CO^-$
$CH_2—COOH$
Аконовая к.

$CH.OH$
$\overset{\|}{C}—COOH$
$CH_2—COOH$
Оксиитаконовая к.

Изученіемъ содержанія аконовой кислоты при дѣйствіи углекислыхъ и ѣдкихъ щелочей и щелочныхъ земель, а равно и другихъ отношеній ея, F. Meilly потверждаетъ свои воззрѣнія на аконовую кислоту, какъ на внутренній эфиро-ангидридъ.

Третья изъ названныхъ кислотъ—*муконовая*—$C_6H_6O_4$, полученая F. Bode [3]) возстановленіемъ амальгамой натрія

---

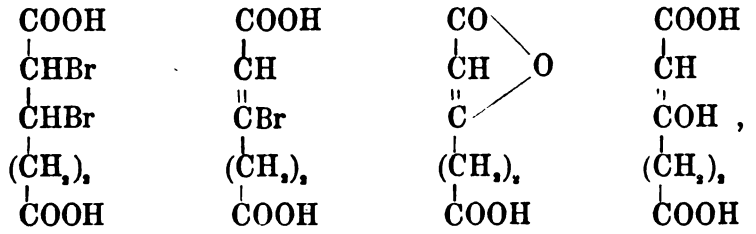
[1]) Ber. Bcrl. ch. Ges. **1873**, 243 и Ann. Chem. Pharm. **171**, 153.

[2]) Ibidem.

[3]) Ann. Chem. Pharm. CXXXII, 95.

Digitized by Google

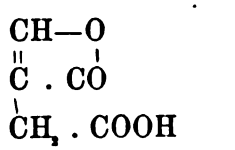
хлормуконовой кислоты, имѣетъ такой же эфиро-ангидридный характеръ, выясненный главнымъ образомъ изслѣдованіемъ Delbrück'a [1]) остроеніи муконовой кислоты. Исходя изъ образованія муковой кислоты, при выдѣленіи элементовъ бромоводорода изъ дибромадипиновой кислоты, уясняемаго формулами:



Дибромадипиновая кислота. Монобромгидромуконовая кислота (неизвѣстная). Муконовая кислота. Оксигидромуконовая кислота.

а равнымъ образомъ изъ отношенія муконовой кислоты къ дѣйствію углекислаго и ѣдкаго барія, Delbrück приходитъ къ заключенію о принадлежности этой кислоты къ одной группѣ съ аконовой и параконовой.

Уже гораздо позднѣе, а именно въ 1877 году R. Fittig и A Landolt [1]) въ своемъ изслѣдованіи о продуктахъ присоединенія ита-цитра—и мезаконовыхъ кислотъ, подтверждаютъ, на основаніи своихъ соображеній, справедливость формулы Swarts'a для аконовой кислоты, придавая ея тотъ же видъ:

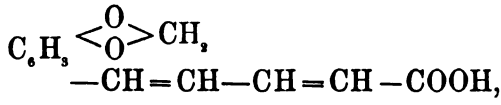


---

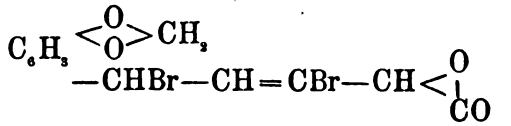
[1]) Отдѣльная диссертація. Грейфевалдъ **1872**; а также статья въ сообществѣ Limpricht'a въ Ann. Chem. Pharm. **165**, 274.

Digitized by Google

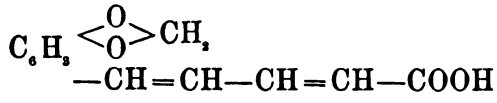
Въ 1874 году R. Fittig и W. H. Mielck [2]) въ одномъ изъ своихъ изслѣдованій [3]) о пипериновой кислотѣ, желая подтвердить справедливость формулы ея строенія:



выясненной предшествовавшими изысканіями, обратились къ изученію продуктовъ присоединенія къ ней брома. Продуктъ этотъ—тетрабромюръ пипериновой кислоты $C_{12}H_{10}Br_4O_4$ обладаетъ способностью при дѣйствіи воды или углекислыхъ щелочей переходить въ двубромопроизводное $C_{12}H_8Br_2O_4$, отвѣчающее дибромпипериновой кислотѣ, но совершенно иначе построенное. Fittig, на основаніи свойствъ и различныхъ отношеній этого соединенія, предполагаетъ, что это есть „лактидообразный ангидридъ“ съ формулой:



которому и придаетъ названіе дибромпиперидина. Образованіе же его изъ пипериновой кислоты объясняетъ слѣдующимъ образомъ: пиперинovая кислота



---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **188**, 95.

[2]) Ann. Chem. Pharm. **172**, 134.

[3]) Начало изслѣдованій Фиттига «о пиперинѣ и его продуктахъ распаденія: пипериновой кислотѣ и пиперидинѣ»—появленіе въ **1869** году работы его съ W. H. Mielck'омъ (Zeitsch. Chem. **1869**, 326 и Ann Chem Pharm. CLII, 25). Затѣмъ слѣдуютъ работы: 2) R Fittig и Ira Remsen (Zcitschr. Chem. **1870** г., 97, 427; Ann. Chem. Pham· CLIX, 129); 3) R. Fittig и Ira Remsen (Zeitschr. Chem. **1871** г., 289); 4) R. Fittig. и Th. Mecalpine (Ann. Chem. Pharm **168**, 99.

Digitized by Google

при дѣйствіи брома даетъ тетрабромюръ съ формулой:

$$C_6H_3 \begin{matrix} <\begin{matrix} O \\ O \end{matrix}> CH_2 \\ -CHBr-CHBr-CHBr-CHBr-COOH, \end{matrix}$$

который при кипяченіи съ водой теряетъ два атома брома, замѣщая ихъ на водные остатки, и образуетъ промежуточный продуктъ

$$C_6H_3 \begin{matrix} <\begin{matrix} O \\ O \end{matrix}> CH_2 \\ -CHBr-CHOH-CHBr-CH<\begin{matrix} OH \\ COOH \end{matrix} \end{matrix}.$$

Это соединеніе не стойко и способно выдѣлять воду съ образованіемъ лактидообразнаго ангидрида, аналогично образованію лактида изъ молочной кислоты. Дѣйствіе углекислыхъ щелочей при нагрѣваніи разрушаетъ этотъ ангидридъ съ образованіемъ патронной соли состава:

$$C_6H_3 \begin{matrix} <\begin{matrix} O \\ O \end{matrix}> CH_2 \\ -CHBr-CH=CBr-CH<\begin{matrix} OH \\ COONa \end{matrix} \end{matrix}.$$

При попыткахъ получить изъ этой соли соотвѣтственную кислоту, она, въ моментъ выдѣленія, тотчасъ же разлагается на свой лактидообразный ангидридъ и воду.

Въ этомъ же изслѣдованіи Fittig приходитъ къ заключенію, что такъ называемый оксикамфарный ангидридъ, полученный Ф. В. Вреденомъ [1]) изъ бромокамфарнаго ангидрида и обладающій какъ извѣстно ясно выраженными кислыми свойствами, тоже представляетѣ собою лактидообразный ангидридъ, но содержащій кромѣ того карбоксильную группу въ свободномъ состояніи, т. е. такимъ образомъ лактидообразный ангидридъ

$$C_8H_{13} \begin{matrix} <\begin{matrix} O \\ | \\ CO \end{matrix} \\ -COOH \end{matrix}$$

---

[1]) Ж. Р. Хим. Общ. Т. III, 80 и Ann. Chem. Pharm. **163**, 323

Digitized by Google

оксикамфарной кислоты

$$C_8H_{13}\begin{matrix}<OH\\ COOH\\ -COOH\end{matrix},$$

а не ангидридъ состроеніемъ:

$$(C_8H_{13}OH)<\begin{matrix}CO\\ CO\end{matrix}>O,$$

какъ думалъ Р. В. Вреденъ.

Взглядъ этотъ на строніе ангидрида Р. В. Вредена нашелъ себѣ полное подтвержденіе въ 1879 году при полученіи изъ него солей двуосновной кислоты [1]), а равнымъ образомъ позднѣйшимъ изслѣдованіемъ Leo Woringar'a [2]) о камфановой кислотѣ.

Въ 1875 году появляется изслѣдованіе F. Rotering'a [3]) о продуктахъ окисленія бензилтолуола и ихъ возстановленіи. Th. Zincke [4]) еще въ 1871 году нашелъ, что имъ полученный бензилтолуолъ даетъ при окисленіи α—бензоилбензойную кислоту, которая, при дѣйствіи возстановляющихъ веществъ (цинкъ и соляная кислота), присоединяетъ два атома водорода, переходя при этомъ въ кислоту бензгидрилбензойную:

$$C_{14}H_{12}O_3 = C_6H_5-CH(OH)-C_6H_4 . COOH$$

При своихъ дильнѣйшихъ изслѣдованіяхъ Th. Zincke и Plascuda [5]) выяснили, что при окисленіи бензилтолуола, рядомъ съ α—бензоилбензойной кислотой, получается и β—бен-

---

[1]) Rudzinsky-Rudno. Отд. дис. Вюрцбургъ. **1879** г.

[2]) Отд. дис. Страсбургъ **1883** г.; Ann. Chem. Pharm. **227**, 10.

[3]) Отд. дис. Берлинъ **1875** г.

[4]) Ber. Berl. ch. Ges. **1871** г. **298**, **509**; Ann. Chem. Pharm. **159**, 367 и **161**, 93.

[5]) Ber. Berl. ch. Ges. **1873** г., **906**.

Digitized by Google

зоилбензойная, которыя легко могутъ быть раздѣлены на основаніи различной растворимости ихъ баритовыхъ солей.

F. Rotering, въ вышеупомянутомъ изслѣдованіи, изучая ближе продукты окисленія бензилтолуола, констатировалъ рядомъ съ β—бензоилбензойной кислотой нахожденіе и γ—бензоилбензойной. Изслѣдуя отношеніе этихъ трехъ кислотъ къ дѣйствію возстановителей, онъ нашелъ, что при возстановленіи β—бензоилбензойной не получается ей соотвѣтствующей β—бензгидрилбензойной кислоты, но лишь ея ангидридъ. По содержанію этого ангидриднаго вещества къ основаніямъ и по замѣченной способности, въ моментъ выдѣленія изъ солей β—бензгидрилбензой кислоты, тотчасъ же разлагаться съ образованіемъ того же ангидриднаго вещества и воды, Rotering принимаетъ, что при возстановленіи β—бензоилбензойной кислоты происходитъ также присоединеніе двухъ атомовъ водорода, но получающаяся при этомъ кислота неспособна существовать въ свободномъ видѣ и немедленно распадается на воду и лактидообразный ангидридъ:

$$C_6H_5—CH—C_6H_4$$
$$\quad\quad|\quad\quad|$$
$$\quad\quad O——CO\quad,$$

строеніе котораго анологично строенію аконовой и муконовой к., по даннымъ Meilly.

Теребиновая кислота $C_7H_{10}O_4$, впервые полученная Bromeis'омъ [1]) окисленіемъ терпентиннаго масла азотной кислотой и описанная имъ какъ терпентинная кислота, привлекала на себя вниманіе весьма многихъ изслѣдователей, благодаря чему вопросъ о ея строеніи въ настоящее время можетъ считаться достаточно разработаннымъ. Изъ многихъ изслѣдованій укажемъ здѣсь только на болѣе существенныя. Первый послѣ Bromeis'a занимавшейся ея изслѣдованіемъ былъ Rabourdin [2]), который и придалъ ей названіе теребиновой кислоты. Далѣе извѣстны изслѣдованія: Cailliot [3]),

---

[1]) Ann. Chem. Pharm. XXXVII, 297.

[2]) Journ. pharm. et chem. [3], VI, 185.

[3]) Ann. chim. phys. [3], XXI, 27; Journ. prack. Chem. XLII, 233.

Digitized by Google

L. Svanberg'a и F. L. Ekmann'a [1]). Первую попытку разъяснить строеніе ея дѣлаетъ W. C. Williams [2]) въ 1873 г. Онъ предполагаетъ, что одноосновная теребиновая кислота рядомъ съ воднымъ остаткомъ содержитъ или альдегидную группу COH, или карбонилъ ацетона—CO,—что онъ и подтверждаетъ наблюденнымъ имъ фактомъ выдѣленія угольнаго ангидрида при нагрѣваніи.

R. Fittig и Bertram Mielck [3]), а позднѣе одинъ послѣдній въ своемъ изслѣдованіи о теребиновой и пиротеребиновой кислотѣ [4]), появившемся въ 1876 году, не соглашаются съ предположеніемъ Williams'a объ альдегидномъ характерѣ теребиновой кислоты, а опредѣляютъ ее какъ „лактидъ" діатеребиновой кислоты, неспособной существовать въ свободномъ видѣ, а лишь въ формѣ ея солей. Строенію діатеребиновой они придаютъ формулу:

$$(CH_3)_2=CH-\underset{\underset{OH}{|}}{CH}-\underset{\underset{COOH}{|}}{CH}-COOH;$$

способность же ея терять элементы угольнаго ангидрида, съ переходомъ въ пиротеребиновую, объясняютъ нахожденіемъ обѣихъ карбоксильныхъ группъ при одномъ углеродномъ атомѣ.

Придавъ такую формулу для діатеребиновой кислоты, ея „лактидъ"—теребиновая по Mielck'у будетъ имѣть такое строеніе:

$$(CH_3)_2=CH-\underset{\underset{O}{|}}{CH}-\underset{\underset{CO}{|}}{CH}-COOH$$

Въ 1877 году появляется работа Julius'a Hessert'a и A. Bayer'a [5]) изъ лабараторіи этого послѣдняго объ ангид-

---

[1]) Journ. prack. Chemie LXVI, 219.

[2]) Ber. Berl. chem. Ges. **1873**. 1094.

[3]) Ibid., **1874**, 649.

[4]) Ann. Chem. Pharm. **180**, 45.

[5]) Ber. Berl. ch. Ges. **1877**, 1445.

Digitized by Google

ридѣ фталевой кислоты—фталидѣ. Соединеніе это, полученное еще въ 1866 году Kolbe и Wischin'ымъ [1]) возстановленіемъ хлористаго фталила цинкомъ и соляной кислотой и принятое ими за альдегидъ фталевой кислоты, по дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ J. Hessert'a [2]) оказывается неспособнымъ соединяться съ сѣрнистокислыми щелочами (реакція—присущая и составляющая существенный признакъ альдегидовъ). Этотъ фактъ, въ связи съ другими свойствами фталида, позволяютъ Hessert'y измѣнить взглядъ Kolbe и Wischin'a на фталидъ какъ на альдегидъ фталевой кислоты. Hessert принимаетъ, что фталидъ есть соединеніе съ ангидридным характеромъ и строенію его даетъ наиболѣе вѣроятную формулу:

$$C_6H_4\begin{matrix}CH_2\\CO\end{matrix}>O,$$

а кислотѣ ему соотвѣтственной:

$$C_6H_4\begin{matrix}CH_2OH\\COOH\end{matrix}$$

т. е. оксиметилбензойной.

Это изслѣдованіе Hessert'a, измѣнившее взглядъ Kolbe на строеніе фталида, имѣетъ важное значеніе въ исторіи развитія ученія о внутреннихъ эфиро-ангидридныхъ веществахъ—лактонахъ.

Еще въ 1873 году проф. А. М. Зайцевъ [3]), дѣйствуя смѣсью уксусной кислоты и амальгамы натрія на хлористый сукцинилъ, получилъ соединеніе съ составомъ $C_4H_6O_2$. Имѣя въ виду способъ его происхожденія, эмпирическій составъ и другія свойства, проф. А. М. Зайцевъ останавливается на двухъ формулахъ, объясняющихъ его строеніе:

---

[1]) Zeitschr. Chem. **1866**, 315; Journ. prakt. Chem. XCIX, 479.

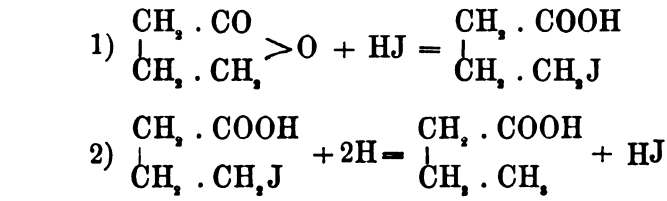
[2]) Ber. Berl. chem. Ges. **1878**, 237.

[3]) Ж. Р. Х. Общ. **1873** г. 392; Journ. prakt. Chem. [2] **3**, 427; Journ. prakt. Chem. [2] **7**, 327; Ann. Chem. Pharm. **171**, 248.

Digitized by Google

Янтарной альдегидъ. Ангидридъ нормальной оксибутириновой к

Выяснившаяся способность этого соединенія давать кристаллическое соединеніе съ двусѣрнисто-кислымъ натромъ, окисленіе его въ янтарную кислоту и отрицательный результатъ при желаніи получить изъ него нормальную бутириновую кислоту, заставили проф. А. М. Зайцева принять для этого соединенія формулу янтарнаго альдегида, какъ наиболѣе вѣроятную. Существовавшій тогда взглядъ Kolbe и Wischin'a на фталидъ, какъ на альдегидное соединеніе, подтверждалъ справедливость этого воззрѣнія. Но появленіе цитированной выше работы Hessert'a, которой была признана ложность взглядовъ Kolbe и Wischin'a, побудила проф. А. М. Зайцева снова вернуться къ изученію этого интереснаго продукта. Результатомъ этихъ новыхъ изслѣдованій [1]) было окончательное признаніе продукта возстановленія хлористаго сукцинила за ангидридъ нормальной оксибутириновой кислоты, образованной выдѣленіемъ воды насчетъ карбоксильнаго и спиртоваго воднаго остатка, находящагося по отношенію къ первому въ положеніи γ. Способность этого соединенія, при выдѣленіи его изъ солей разложеніемъ сѣрной кислотой, давать нормальную (γ) оксибутириновую кислоту въ свободномъ видѣ, равно и превращеніе его, при дѣйствіи іодоводорода и примѣненнаго затѣмъ возстановленія амальгамой натрія, въ нормальную бутириновую кислоту, по уравненіямъ:



([1]) Ber. Berl. chem. Ges. **13**, 1061, **14**, 2687 и 2826; Ж. Р. Х. Общ. **13**, 480 и 555; Journ. prakt. Chem. N. F. **25**, 61—72.

Digitized by Google

вполнѣ подтверждаютъ справедливость воззрѣній проф. А. М. Зайцева.

Съ полученіемъ этого ангидрида нормальной (γ) оксибутириновой кислоты, (бутириновый лактонъ—первый и простѣйшій представитель этого рода соединеній въ жирномъ ряду), въ 1873 году и окончательнымъ установленіемъ его формулы въ 1880 году, начинаетъ появляться масса различныхъ новыхъ работъ, статей и замѣтокъ, посвященныхъ изученію этого рода соединеній, благодаря чему вопросъ о строеніи лактоновъ въ настоящее время можетъ считаться вполнѣ уясненнымъ.

Выясненіе факта выдѣленія воды, при образованіи внутреннихъ эфиро-ангидридныхъ соединеній (лактоновъ), изъ карбоксильной группы и спиртоваго воднаго остатка въ положеніи γ (на 3-емъ мѣстѣ) выпало на долю E. Erlenmeyer'a. Получивъ въ 1880 году фенилмолочную кислоту (фенил—α—гидрокси-пропіоновую).

$$C_6H_5 . CH_2 . CH(OH) . COOH,$$

изъ фенилэтилальдегида, ціановодородной кислоты и хлороводорода, E. Erlenmeyer [1]), въ виду неодинаковыхъ свойствъ ея съ другой фенилмолочной кислотой Glaser'a [2]), придаетъ послѣдней формулу:

$$C_6H_5 . CH(OH) . CH_2 . COOH,$$

опредѣляя ее такимъ образомъ какъ кислоту фенил—β—гидроксипропіоновую.

Въ виду того, что обѣ эти кислоты способны существовать въ свободномъ видѣ и не даютъ внутреннихъ эфиро-ангидридовъ, E. Erlenmeyer приходитъ къ заключенію, что образованіе этихъ послѣднихъ (лактоны Фиттига) обусловливается и *возможно* только тогда, когда спиртовый водный остатокъ стоитъ, по крайней мѣрѣ, въ положеніи γ. Такимъ образомъ въ строеніи этихъ внутреннихъ эфиро-ангидридовъ

---

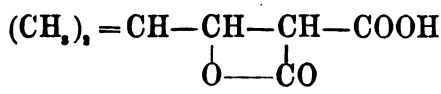
[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **1880**, 303.

[2]) Ann. Chem. Pharm. CXLVII, 78.

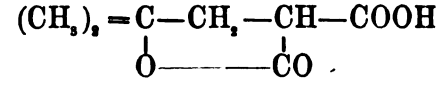
Digitized by Google

кислотъ принимаетъ участіе группа:

Въ виду вышесказаного E. Erlenmeyer приходитъ къ убѣжденію въ ложности той формулы строенія теребиновой кислоты, которую ей придали R. Fittig и W. H. Mielck, и ихъ формулу:



какъ невѣроятную, измѣняетъ въ наиболѣе достовѣрную, придавая ей видъ:



Въ томъ же 1880 году появляется изслѣдованіе Julius Bredt'a и Rud. Fittig'a [1]) объ отношеніи пиротеребиновой кислоты къ бромоводородной кислотѣ. Получивъ, при перегонкѣ съ водой продукта присоединенія бромоводорода къ пиротеребиновой кислотѣ, тѣло съ нейтральной реакціей, растворимое въ водѣ и выдѣляющееся снова изъ нея, при насыщеніи поташемъ, въ видѣ масла, кипящаго при 206°, Bredt и Fittig, на основаніи данныхъ элементарнаго анализа и опредѣленій плотности пара по способу V. Meyer'a, согласовавшихся съ формулой $C_6H_{10}O_2$, а равно и выясненнаго уже вопроса о строеніи теребиновой кислоты, какъ внутренняго эфиро-ангидрида діатеребиновой кислоты, опредѣляютъ и полученное ими тѣло какъ подобный же „лактидообразный ангидридъ“ кислоты оксиизокапроновой со строеніемъ:

[1]) Ann. Chem. Pharm. **200**, 59.

Digitized by Google

Но въ виду того что названіе „лактидообразные ангидриды", данное R. Fittig'омъ для всѣхъ подобныхъ соединеній, оказалось неправильнымъ, благодаря изслѣдованію Henry [1]), выяснившаго, что лактидъ—ангидридъ молочной кислоты—не представляетъ собой внутренняго эфиро-ангидрида съ формулой:

$$CH_3—CH<\begin{matrix}O\\|\\CO\end{matrix},$$

а образованъ выдѣленіемъ воды изъ двухъ частицъ молочной кислоты, т. е. построеннымъ по формулѣ:

$$CH_3CH<\begin{matrix}O—CO\\CO—O\end{matrix}>CH—CH_3.$$

Bredt и Fittig всѣмъ соединеніемъ, построеннымъ аналогично внутренному эфиро-ангидриду оксиизокапроновой кислоты, придаютъ названіе *лактоновъ*.

Названіе это тоже нельзя назвать особенно удачнымъ, такъ какъ сама молочная кислота не можетъ образовать подобнаго соединенія, въ виду выясненной E. Erleumeyer'омъ необходимости для образованія лактоновъ нахожденія воднаго остатка, по крайней мѣрѣ, въ положеніи γ.

Это изслѣдованіе Bredt'a и Fittig'a принадлежитъ къ цѣлой серіи изслѣдованій „о непредѣльныхъ кислотахъ", предпринятой послѣднимъ въ сообществѣ своихъ учениковъ и приведшей къ крайне интереснымъ, важнымъ и многочисленнымъ результатомъ [2]). Благодаря этому ученіе о строеніи лактоновъ въ настоящее время можетъ считаться достаточно разработаннымъ, хотя еще и много предстоитъ сдѣлать для уясненія ихъ особенностей строенія, образованія, свойствъ и отношенія къ другимъ тѣламъ.

---

[1]) Ber. Berl. ch. Ges. **7**, 753.

[2]) Работы Fiitig'a и его учениковъ «о непредѣльныхъ кислорахъ» въ законченномъ видѣ помѣщаются въ Либиховскихъ Анналахъ; въ видѣ же предварительныхъ сообщеній въ Ber. Berl. chem. Ges. Начало этихъ изслѣдованій Фиттига въ Liebig's Annalen **188**, 95.

Digitized by Google

Особенный интересъ работъ Fittig'a заключается въ изученіи реакціи дѣйствія воды, а главнымъ образомъ углекислыхъ щелочей, на продукты присоединенія брома и бромоводородной кислоты къ непредѣльнымъ соединеніямъ. Примѣнивъ эту реакцію ко многимъ продуктамъ присоединенія бромоводорода къ непредѣльнымъ кислотамъ, Fittig на первыхъ же порахъ замѣтилъ, что разложеніе ихъ, происходящее при дѣйствіи углекислыхъ щелочей уже при температурѣ 0°, ведетъ къ образованію или непредѣльныхъ углеводородовъ съ выдѣленіемъ CO_2 и HBr, или частью непредѣльной кислоты, частью оксикислоты, или же особыхъ индиферентныхъ веществъ—лактоновъ. Это различное содержаніе бромопродуктовъ непредѣльныхъ кислотъ къ дѣйствію воды и углекислыхъ щелочей позволило Fittig'у раздѣлить бромоводородныя соединенія всѣхъ непредѣльныхъ кислотъ на три категоріи, на три отдѣльныхъ класса [1]).

Къ первому классу Fittig относитъ тѣ бромокислоты, которыя, при нейтрализаціи углекислымъ натромъ, уже при 0°, распадаются сполна на непредѣльные углеводороды, Br Na и CO_2. Сюда могутъ быть отнесены: 1) *бромгидроэтилкротоновая* кислота, дающая *этилпропиленъ* [2]); 2) *бромгидротигліновая* кислота—*псейдобутиленъ* [3]); 3) *бромгидрокоричная кислота—стиролъ* [4]). Исходя изъ формулъ бромгидротигліновой кислоты:

$$CH_3—CH_2—CBr<\begin{matrix}CH_3\\COOH\end{matrix}$$

и бромгидрокоричной:

$$C_6H_5—CH_2—CHBr—COOH,$$

Фиттигъ приходитъ къ заключенію, что образованіе непредѣльныхъ углеводородовъ имѣетъ мѣсто при такихъ бромо-

---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **195**, 169 и **200**, 87.

[2]) Allen B. Howe. Ann. Chem. Pharm. **200**, 21.

[3]) A. Pagensteche, Ann. Chem. Pharm. **195**, 108.

[4]) F. Binder и R. Fittig, Ann. Chem. Pharm. **195**, 131.

Digitized by Google

кислотахъ, у которыхъ галоидъ и карбоксильная группа связаны съ однимъ и тѣмъ же углероднымъ атомомъ.

Второй классъ заключаетъ въ себѣ тѣ бромокислоты, которыя въ щелочномъ растворѣ при кипяченіи съ водой распадаются на непредѣльныя кислоты, бромоводородъ и соотвѣтственныя оксикислоты. Количественное отношеніе между этими двумя образованіями весьма измѣнчиво и различно. Типомъ этого класса могутъ служить: 1) *гидросорбиновая*, продуктъ дѣйствія на которую бромоводорода — *монобромкапроновая*, даетъ *оксикапроновую* и *гидросорбиновую* [1]); 2) *метакриловая*, продуктъ дѣйствія на которую бромоводорода — *β - бромизобутириновая*, даетъ непредѣльную *метакриловую* и *оксизобутириновую* [2]), 3) *атроповая*, — продуктъ дѣйствія на которую HBr — *монобромгидратроповая*, даетъ *атроповую и атролактиновую* [3]).

Къ третьему и послѣднему классу Fittig относитъ такія бромокислоты, которыя обладаютъ способностью, въ присутствіи воды, съ большою легкостью замѣщать галоидный атомъ на водной остатокъ, который, въ силу своей непрочности, вновь склоненъ къ выдѣленію воды съ воднымъ остаткомъ карбоксильной группы и къ образованію особыхъ ангидродныхъ веществъ—лактоновъ. Къ этой категоріи могутъ быть отнесены лактоны двуосновныхъ кислотъ: *аконовый* (лактонъ оксиитаконовой), *пароконовый* (лактонъ итомаловой), *муконовой* (лактонъ оксигидромуконовой), *теребиновый* (лактонъ диатеребиновой). Какъ лактоны одноосновныхъ оксикислотъ могутъ быть поименованы: *бутиролактонъ* (лактонъ *γ* — оксибутириновой к.) — первый и простѣйшій представитель этого ряда соединеній въ жирномъ ряду и *изокапролактонъ* (лактонъ оксиизокапроновой к.), образованіе котораго Фиттигъ объясняетъ такимъ образомъ, что группа:

$$-CH=CH-C\begin{matrix}\diagup\!\!\diagup O\\ \diagdown OH\end{matrix}$$

---

[1]) Karl Stahl, Ludw. Landsberg и Fr. Engelhorn, Ann. Chem. Pharm. **200**, 42.

[2]) Fr. Engelhorn, Ann. Chem. Pharm. **200**, 65 и George C. Thomson Ann. Chem. Pharm. **200**, 75—86.

[3]) R. Fittig и W. Wurster, Ann. Chem. Pharm. **195**, 145.

Digitized by Google

присоединяетъ элементы бромоводорода, переходя при этомъ въ группу:

$$-CHBr-CH_2-C\begin{matrix}O\\OH\end{matrix},$$

которая, въ свою очередь, въ присутствіи воды вновь склонна къ выдѣленію HBr:

$$-CHBr-CH_2-C\begin{matrix}O\\OH\end{matrix} = -CH-CH_2-C\begin{matrix}O\\O\end{matrix} + BrH$$

Представителями подобнаго рода соединеній въ ряду ароматическомъ могутъ служить: *кумаринъ* Perkin'a, *фталидъ* Hessert'a, *ангидридъ ортобензгидрилбензойной кислоты* Zincke, *оксикамфарный ангидридъ* Р. В. Вредена, *сантонинъ* Cannizarro и др.

Натолкнувшись въ своемъ изслѣдованіи на отношенія пиротеребиновой кислоты къ бромоводороду—на образованіе лактона, Fittig началъ работать въ этомъ направленіи и надъ другими непредѣльными кислотами. Пятая часть изслѣдованій Fittig'a „о непредѣльныхъ кислотахъ", появившаяся въ 1881 году [1]) а равно и слѣдующія—всѣ посвящены описанію полученій, изслѣдованію свойствъ и отношеній различныхъ лактоновъ и лактоно-кислотъ.

Работою Carl'a Geisler'a [2]) о пиротеребиновой кислотѣ выяснено, что продуктомъ сухой перегонки кислоты теребиновой являются два изомерныхъ тѣла съ формулой $C_6H_{10}O_2$, изъ которыхъ одно представляетъ собой лактонъ изокапроновой кислоты, а другое—кислоту пиротеребиновую. Кромѣ того Geisler'омъ замѣчено образованіе новой двуосновной кислоты съ формулой $C_7H_{10}O_4$—*тераконовой*. Продолжительное нагрѣваніе пиротеребиновой кислоты, при температурѣ

---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **208**, 37—132.

[2]) Ibidem, **208**, 37.

Digitized by Google

ея кипѣнія, превращаетъ ее въ изомерный ей лактонъ. При кипяченіи съ водой дибромизокапроновой кислоты—продуктомъ дѣйствія брома на пиротеребиновую кислоту—получается однообромленный лактонъ:

$$C_6H_9BrO_2 = C_5H_9Br{<}\begin{matrix}O\\|\\CO\end{matrix}.$$

Продолжительное же кипяченіе съ водой и углекислыми щелочами даетъ соединеніе съ составомъ $C_6H_8O_2$, кипящее при 210° и по своимъ свойствамъ представляющее непредѣльной лактонъ—*терелактонъ*. Кислота тераконовая, при дѣйствіи бромоводорода и затѣмъ по разложеніи бромопродукта, переходитъ въ лактоно-кислоту, оказавшуюся идентичную съ теребиновой кислотой.

Такимъ образомъ, изслѣдованія C. Geisler'a уяснило, что пиротеребиновая и тераконовая кислоты относятся къ бромоводороду аналогично, превращаясь при этомъ въ изомерные кислотамъ лактоны:

$C_5H_9 - COOH$ — Пиротеребиновая к.

$C_5H_{10}{<}\begin{matrix}O\\|\\CO\end{matrix}$ — Изокапролактонъ

$C_6H_8{<}\begin{matrix}COOH\\COOH\end{matrix}$ — Тераконовая к.

$C_5H_9{<}\begin{matrix}O\\|\\CO\\\diagdown\\COOH\end{matrix}$ — Теребиновая к.

Julius Bredt [1]), желая разъяснить формулу строенія изокапролактона, полученнаго имъ изъ пиротеребиновой кислоты [2]), обратился къ окисленію марганцово-кислымъ кали въ щелочномъ растворѣ изокапроновой кислоты, получаемой изъ синеродистаго изоамила. Полученный имъ продуктъ оказался вполнѣ тожественнымъ съ изокапролактономъ изъ

[1]) Ann Chem. Pharm. **208**, 61.

[2]) Ibidem, **200**, 58 и 259.

Digitized by Google

пиротеребиновой кислоты. На основанiи изслѣдованiй R. Meyer'а [1]) о реакцiи окисленiя показавшаго что водородъ въ третичномъ положенiи наиболѣе склоненъ къ гидроксилацiи („solche Wasserstoffatome durch directe Oxydation in Hydroxyl übergeführt, welche eine isolirte Stellung am Kohlenstoff eiunehmen"), Bredt объясняетъ реакцiю окисленiя и образованiе изокапролактона гидроксилацiей водорода группы CH и затѣмъ выдѣленiемъ воды съ образованiемъ лактона:

$$\text{I.}\quad {}^{CH_3}_{CH_3}\!\!>CH - CH_2 - CH_2 - COOH + O =$$

$${}^{CH_3}_{CH_3}\!\!>C(OH) - CH_2 - CH_2 - COOH$$

$$\text{II.}\quad {}^{CH_3}_{CH_3}\!\!>C(OH) - CH_2 - CH_2 - COOH =$$

$${}^{CH_3}_{CH_3}\!\!>\underset{|\qquad\qquad\qquad\quad|}{C - CH_2 - CH_2} + H_2O$$
$$\qquad O \text{————————} CO$$

Стоенiе изокапролактона, полученнаго этой реакцiей, вполнѣ подтверждаетъ справедливость взгляда E. Erlenmeyer'а о необходимости воднаго остатка въ положенiи γ для образованiя лактоновъ, а равнымъ образомъ и данную имъ формулу строенiя теребиновой кислоты.

Чтобы покончить съ вопросомъ о строенiи теребиновой и пиротерибоновой кислотъ, укажемъ еще на позднѣйшую по времени работу W. Roser'а [2]), появившуюся въ 1882 году. Дѣйствуя металлическимъ натрiемъ на этильный эфиръ теребиновой кислоты, Roser получилъ натронное призводное тераконоваго эфира $C_9H_{13}O_4Na$, а поразложенiи его и самый тераконовый эфиръ. Равнымъ образомъ это же натронное производное получается при дѣйствiи одного эквива-

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **11**, 1283, 1787; **12**, 2238.

[2]) Отдѣльная диссертацiя. Марбургъ. **1882** г.; Ber. Berl. chem. Ges. **1882**, 293; Ann. Chem. Pharm. **200**, 284.

Digitized by Google

лента этилата натрія на эфиръ теребиновой кислоты; при дѣйствіи же второй частицы этилата натрія получается тераконовый эфиръ и натронная соль янтарной кислоты. Способность тераконовой кислоты давать съ бромоводородной кислотой γ—бромпроизводное Roser объясняетъ, придавая тераконовой кислотѣ формулу:

$$(CH_3)_2 = C = C(COOH) - CH_2 - COOH,$$

а на основаніи этой теребиновая кислота должна имѣть видъ:

$$(CH_3)_2 = \underset{\lfloor O \text{———————————————} \rfloor}{C - CH(COOH) - CH_2 - CO}\,.$$

Самый же процессъ образованія тераконовой кислоты при дѣйствіи натрія на эфиръ теребиновой, Roser объясняетъ первоначальнымъ образованіемъ натрійтеребиноваго эфира, который затѣмъ переходитъ въъ этилтераконовый натрій:

$$(CH_3)_2 = (C(\overset{\ulcorner\text{———————————————}\urcorner}{O) - CNa - COOC_2H_5 - CH_2 - CO}) =$$

$$(CH_3)_2 = C = C(COOC_2H_5) - CH_2 - COONa.$$

Придавъ такую формулу для теребиновой—диатеребиновая кислота будетъ кислотой оксиизопропилянтарной.

Всѣ же доводы Roser'а кромѣ того подтверждаетъ идентичность изопропилянтарной кислоты, полученной G. Waltz'омъ [1]) синтетической реакціей изъ ацетоуксуснаго эфира, монохлоруксуснаго эфира и іодистаго изопропила съ кислотой Mielck'а [2]), полученной имъ при дѣйствіи іодоводорода на теребиновую кислоту. Кромѣ того извѣстный фактъ, что хлортеребиновая кислота Williams'а теряетъ при нагрѣваніи элементы HCl и превращается въ теребиленовую $C_7H_8O_4$, которая, по отношенію къ основаніямъ и по другимъ своимъ

---

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **1882**, 608.

[2]) Ann. Chem. Pharm. **180**, 45.

Digitized by Google

химическимъ свойствамъ, тоже должна быть отнесена къ лактоно-кислотамъ, служитъ также подтвержденіемъ вѣроятности вышеприведенной формулы для строенія теребиновой кислоты. Дѣйствительно хлортеребиновая кислота:

$$(CH_3)_2 = C(O) - CCl - (COOH) - CH_2 - CO,$$

какъ α—хлорпроизводное, теряя элементы хлороводорода, даетъ:

$$(CH_3)_2 = C(O) - C \cdot COOH = CH - CO$$

т. е. кислоту теребиленовую.

Появившаяся въ 1884 году работа Bruno Frost'a [1]) о строеніи теребиновой и тераконовой к. вполнѣ подтверждаетъ всѣ доводы Roser'a объ ихъ строеніи.

Вопросомъ о строеніи терпениловой кислоты $C_6H_{12}O_4$, полученной Carl'омъ Hempel'емъ [2]) при окисленіи терпина, а равно и другихъ терпентинныхъ маслъ [3]) (теребена, лимоннаго масла и т. д.), занялись R. Fittig и Otto Krafft [4]). Такое же отношеніе терпениловой къ углекислымъ щелочамъ и основаніямъ (причемъ она даетъ соли диатерпениловой кислоты), какъ и теребиновой, позволяютъ Fittig'у и Krafft'у сдѣлать заключеніе, что обѣ онѣ построены аналогично. При нагрѣваніи терпениловая кислота выдѣляетъ CO_2 и даетъ теракриловую кислоту [5]) которая къ бромоводороду содержится какъ непредѣльная кислота. При кипяченіи бромо-

---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **226**, 363.

[2]) Ibidem, **180**, 71.

[3]) E. Sauer. Ber. Berl. chem. Ges. **1877** г., 522.

[4]) Ann. Chem. Pharm. **208**, 71.

[5]) O. Krafft. Ber. Berl chem Ges. **1877**, 1659, 1740; Отд. диссер. Цюрихъ **1877**.

Digitized by Google

продукта теракриловой кислоты съ водой Fittig и Krafft получили гептолактонъ $C_6H_{10}<\begin{matrix}O\\|\\CO\end{matrix}$, которому Fittig придаетъ формулу:

$$CH_3-\begin{matrix}CH_2\\CH_3\end{matrix}>C-CH_2-CH_2$$
$$\qquad\qquad\quad O\cdots\cdots CO$$

Изслѣдованія Fittig'a и Edw. Hjelt'a [1]) показали, что бромкапроновая, получаемая изъ гидросорбиновой к., при дѣйствіи на нее бромоводорода, при кипяченіи съ водой переходитъ въ лактонъ съ формулой $C_6H_{10}<\begin{matrix}O\\|\\CO\end{matrix}$. Лактонъ этотъ представляетъ безцвѣтную жидкость, перегоняющуюся при 220° безъ разложенія; дѣйствіе щелочей переводитъ его въ соли оксикапроновой кислоты. Окисленіе этого лактона—капролактона—азотною кислотою, причемъ продуктами окисленія являются кислоты: янтарная и щавелевая, равно и способъ его полученія изъ бромкапроновой кислоты, позволяютъ Fittig'у и Hjelt'у придать ему видъ:

$$CH_3-CH_2-CH-CH_2-CH_2,$$
$$\qquad\qquad\quad O\text{———}CO$$

лактона нормальной капроновой кислоты.

Первою непредѣльною кислотой, заключающею въ строеніи своемъ радикалъ аллилъ, къ которой была примѣнена реакція съ бромоводородомъ, была кислота аллилуксусная Zeidler'a [2]) съ формулой:

$$CH_2=CH-CH_2-CH_2-COOH.$$

---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **208**, 67.

[2]) Ann. Chem. Pharm. **187**, 34.

Digitized by Google

Alfred Messerschmidt [1]), который занялся изученіемъ этой реакціи, получилъ при дѣйствіи на нея бромоводорода бромокислоту $C_5H_9BrO_2$, переходящую при дѣйствіи амальгамы натрія въ нормальную валерьяновую, что служитъ несомнѣннымъ доказательствомъ того, что она представляетъ бромволерьяновую кислоту. Нагрѣваніе этой бромвалерьяновой кислоты съ водой ведетъ къ образованію валеролактона съ формулой $C_4H_8<\begin{matrix}O\\|\\CO\end{matrix}$. Способность его при дѣйствіи ѣдкихъ щелочноземельныхъ металловъ давать соотвѣтственныя соли оксивалерьяновой кислоты, а равно и содержаніе его къ окислителямъ (слабая азотная кислота), причемъ продуктомъ реакціи является янтарная кислота, оправдываютъ его формулу строенія:

$$\begin{array}{l} CH_3-CH-CH_2-CH_2 \\ \qquad\;\; | \qquad\qquad\quad | \\ \qquad\;\; O\text{———————}CO \end{array}$$

Непосредственное дѣйствіе брома на аллилуксусную кислоту ведетъ къ образованію дибромвалеріановой:

$$CH_2Br-CHBr-CH_2-CH_2-COOH$$

Послѣдняя при нагрѣваніи съ водой образуетъ бромвалеролактонъ.

$$\begin{array}{l} CH_2Br-CH-CH_2-CH_2\ , \\ \qquad\qquad\;\; | \qquad\qquad\quad | \\ \qquad\qquad\;\; O\text{———————}CO \end{array}$$

который, въ свою очередь, при продолжительномъ кипяченіи съ баритовой водой, даетъ баритовую соль диоксивалерьяновой кислоты. Разлагая эту соль сѣрной кислотой, Messerschmidt получилъ оксилактонъ—ближе имъ не изслѣдованный.

Что формула валеролактона, данная Messerschmidt'омъ справедлива, подтверждаетъ Ludwig Wolff [2]), получивъ его

---

[1]) Ann. Chem Pharm. **208**, 92.

[2]) Ann. Chem. Pham. **208**, 105.

Digitized by Google

возстановленіемъ амальгамой натрія левулиновой кислоты Tollens'a [1]), а равно и синтезированной Conrad'омъ [2]) β—ацето-пропіоновой кислоты, имѣющей строеніе:

$$CH_3 . CO—CH_2—CH_2—COOH$$

Способъ, примѣненный Wolff'омъ для полученія валеролактона, имѣющій за собой то неоспоримое достоинство, что строеніе, получаемыхъ этой реакціей соединеній, непосредственно вытекаетъ изъ реакцій ихъ образованія, нашелъ себѣ послѣдователей въ лицѣ Leo Gottstein'a [3]) и Sidney Young'a [4]). Многочисленныя работы Wislicenus'a и его учениковъ надъ синтезомъ кислотъ при помощи ацетоуксуснаго эфира дали для этихъ изслѣдованій потребный матеріалъ.

Первый изъ названныхъ химиковъ — Leo Gottstein— обратился къ реакціи возстановленія β—ацетоизобутириновой кислоты, полученной Conrad'омъ [5]). Получивъ при этой реакціи α—метилвалеролактонъ (симметрическій капролактонъ) со всѣми признаками и свойствами, присущими лактонамъ вообще, L. Gottstein придаетъ ему формулу:

$$\begin{array}{l} CH_3—CH—CH_2—CH—CH_3\,, \\ \qquad\quad\;\; | \qquad\qquad\quad | \\ \qquad\quad\;\; O\text{———————}CO \end{array}$$

которая вполнѣ подтверждается реакціей его образованія:

$$\begin{array}{l} CH_3 \\ | \\ CO \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH . COOH + H_2 \\ | \\ CH_3 \end{array} = \begin{array}{l} CH_3 \\ | \\ CH(OH) \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH . COOH \\ | \\ CH_3 \end{array} = \begin{array}{l} CH_3 \\ | \\ CH—O \\ | \qquad | \\ CH_2 \\ | \\ CH . CO + H_2O \\ | \\ CH_3 \end{array}$$

β—ацето-изобутириновая к. $\qquad$ α—метил.—γ—оксивалер. к. $\qquad$ сим. капролактонъ

---

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **11**, 2175.

[2]) Ann. Chem. Pharm. **188**, 217.

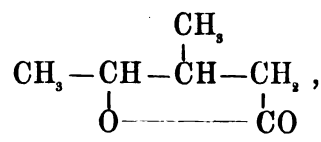
[3]) Ibidem, **216**, 29.

[4]) Ibidem, **216**, 38.

[5]) Ann. Chem. Pharm. **188**, 226; а также см. работу Bischoff'a въ Ann. Chem. Pharm. **206**, 313.

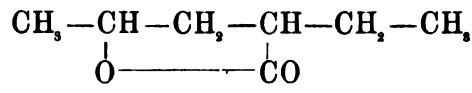
Digitized by Google

Кромѣ того Leo Gottstein тою же реакціей получилъ β—метилвалеролактонъ съ формулой:



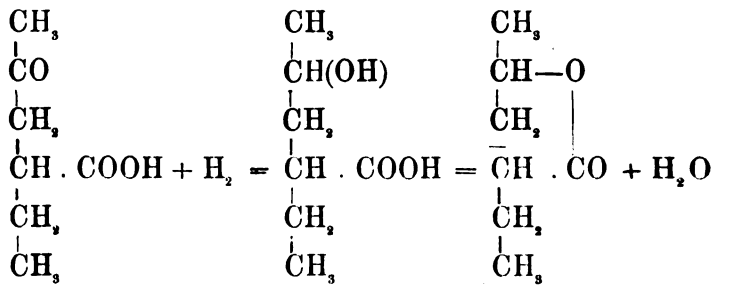
примѣнивъ для этого β—ацето-бутириновую кислоту, синтетически полученную изъ α—метил-ацето-сукциниловаго эфира [1]) и іодистаго метила.

Sidney Young занялся реакціей возставленія α—этил—β—ацетопропіоновой кислоты Thorne [2]). Полученный этой реакціей гепто-лактонъ со строеніемъ:



различенъ отъ полученнаго Fittig'омъ и Kratff'омъ [3]) (см. выше).

Что этотъ гептолактонъ Young'a дѣйствительно имѣетъ такое строеніе, доказывается вполнѣ реакціей его образованія:



Этилацетопропіоновая кислота.

α—этил-валеролактонъ

---

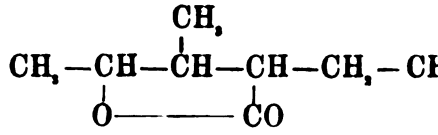
[1]) Conrad. Ann. Chem. Pherm. **192**, 158.

[2]) Journ. chem. Soc. **1881**, 336; Ber. Berl. chem. Ges. **14**, 2238.

[3]) Ann. Chem. Pharm. **208**, 88.

Digitized by Google

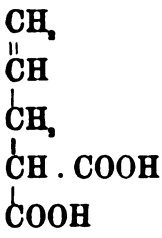
Другой лактонъ, полученный тѣмъ же химикомъ изъ *α*—этил—*β*—метилацетобутириновой кислоты, имѣетъ строеніе:



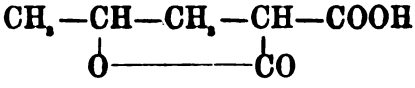
и можетъ быть названъ *α*—этил—*β*—метилвалеролактономъ.

Отношеніе другихъ непредѣльныхъ кислотъ, заключающихъ въ строеніи своемъ радикалъ аллилъ, къ бромоводороду и брому (аллилмалоновая, диаллилмалоновая, диаллилуксусная [1]), аллилэтенилтрикарбоновая и аллилянтарная [2]) кислоты) было изучено Edw. Hjelt'омъ.

Первая изъ названныхъ кислотъ—аллилмалоновая:



при дѣйствіи на нее бромоводорода и затѣмъ кипяченіи полученнаго бромопродукта съ водой даетъ кислоту изомерную съ формулой строенія:



кислоту карбовалеролактоновую. Кислота эта даетъ два ряда солей; такъ при дѣйствіи на нее углекислыхъ щелочноземель-

---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **216**, 52—77.

[2]) Ber. Berl. chem Ges. **1883**, 333 и 1258.

Digitized by Google

ныхъ металловъ получаются соли карбовалеролактоновой кислоты, дѣйствіе же ѣдкихъ щелочно-земельныхъ металловъ даетъ соли двуосновной оксипропилмалоновой кислоты.

Кислота карбовалеролактоновая содержится при нагрѣваніи анологично теребиновой, переходя при этомъ въ валеролактонъ съ выдѣленіемъ угольнаго ангидрида:

$$CH_3 - \underset{\displaystyle O}{\underset{|}{CH}} - CH_2 - \underset{\displaystyle CO}{\underset{|}{CH}} - COOH =$$

$$CH_3 - \underset{\displaystyle O}{\underset{|}{CH}} - CH_2 - \underset{\displaystyle CO}{\underset{|}{CH_2}} + CO_2$$

Бромъ, соединяясь съ аллилмалоновой даетъ дибромпропилмалоновую кислоту. Эта послѣдняя, смотря по продолжительности кипяченія съ ѣдкимъ баритомъ, даетъ или бромкарбовалеролактоновую

$$CH_2Br - CHBr - CH_2 - \underset{\displaystyle COOH}{\underset{|}{CH}} - COOH =$$

$$CH_2Br - \underset{\displaystyle O}{\underset{|}{CH}} - CH_2 - \underset{\displaystyle CO}{\underset{|}{CH}} - COOH + HBr$$

или оксикарбовалеролактоновую:

$$CH_2OH - \underset{\displaystyle O}{\underset{|}{CH}} - CH_2 - \underset{\displaystyle CO}{\underset{|}{CH}} - COOH,$$

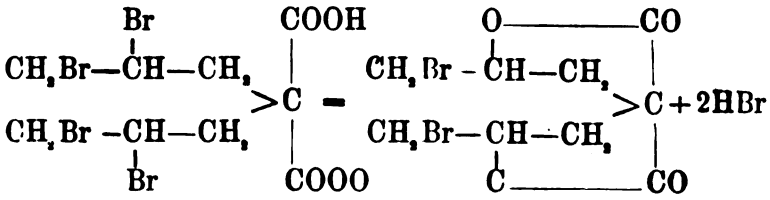
причемъ эта послѣдняя получается въ ничтожномъ количествѣ.

Кислота диаллилмалоновая:

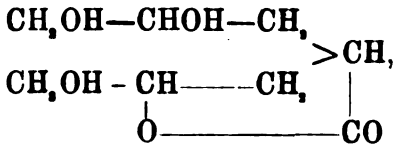
$$\begin{array}{lll} CH_2 & & CH_2 \\ \| & & \| \\ CH & COOH & CH \\ | & | & | \\ CH_2 - & C & CH_2 = C_9H_{12}O_4, \\ & | & \\ & COOH & \end{array}$$

Digitized by Google

какъ заключающая въ строеніи своемъ два радикала аллила, представляла значительный интересъ въ виду возможности полученія дилактона. Дѣйствительно при дѣйствіи на эту кислоту брома, который присоединяется всего въ количествѣ двухъ частицъ, получается бромопроизводное, обладающее вполнѣ нейтральной реакціей. Hjelt, объясняя строеніе этого бромопродукта, предполагаетъ, что образующійся сначала тетрабромюръ распадается по уравненію:



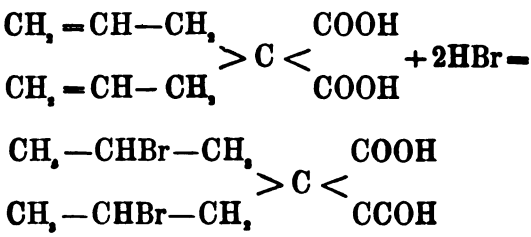
Обработавъ соединеніе это баритовой водой Hjelt получилъ триоксилактонъ со строеніемъ:



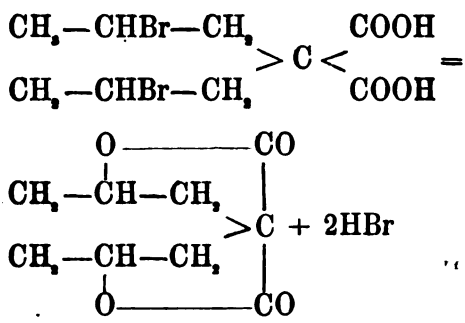
ближе имъ неизученный.

При дѣйствіи на диаллилмалоновую кислоту бромоводорода получается соединеніе не содержащее брома съ формулой $C_9H_{12}O_4$. Строеніе этого соединенія легко уясняется реакціей образованія его по слѣдующимъ уравненіямъ:

1 фаза.

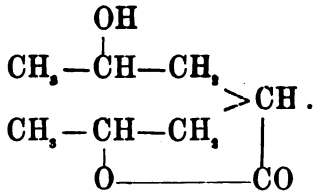


Digitized by Google



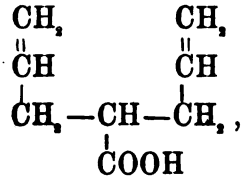
2 фаза

Такимъ образомъ здѣсь происходитъ процессъ вполнѣ аналологичный съ процессомъ перехода пиротеребиновой въ изокапролактонъ и тераконовой въ гептолактонъ, при дѣйствіи на нихъ бромоводорода, какъ это выяснилъ Heisler [1]). Полученный такимъ образомъ нонодилактонъ, при дѣйствіи ѣдкаго барита, показываетъ полную аналогію съ дилактономъ, распадаясь на углекислый барій и оксилактонъ съ формулой:



Этотъ оксилактонъ представляетъ густую желтоватую жидкость, безъ разложенія неперегоняющуюся и легкорастворимую въ спиртѣ и водѣ, но трудно въ эфирѣ.

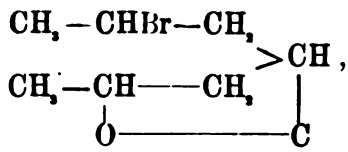
Третья изъ кислотъ, дѣйствіе на которую брома и бромоводорода было изучено Hjelt'омъ, диаллилуксусная:



[1]) Ann. Chem. Pham. **208**, 50 и 86.

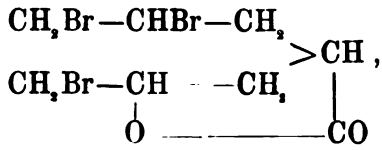
Digitized by Google

содержится къ бромоводороду аналогично диаллилмалоновой. Однобромистый лактонъ:



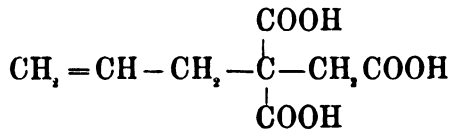
получаемый при этой реакціи, крайне трудно теряетъ элементы бромоводорода, даже при продолжительномъ кипяченіи съ ѣдкимъ баритомъ.

Дѣйствіе брома на диаллилуксусную даетъ трибромолактонъ:

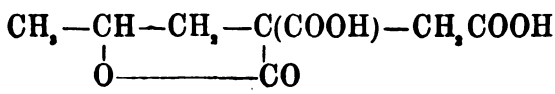


который при продолжительномъ кипяченіи съ углекислымъ натромъ и водой дѣлается почти свободнымъ отъ брома и представляетъ повидимому триоксилактонъ, однако значительная трудность полученія его въ чистомъ видѣ не позволила Hjelt'y болѣе или менѣе обстоятельно ознакомиться съ его различными свойствами и особенностями строенія.

Кислота аллилэтенилтрикарбоновая:

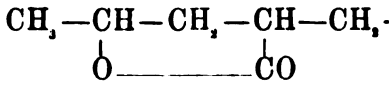


получается изъ этенилтрикарбоноваго эфира (приготовленнаго дѣйствіемъ этилата натрія и монохлор-уксуснаго эфира на малоновой эфиръ) нагрѣваніемъ съ натріемъ и іодистымъ аллиломъ и обмыливаніемъ полученнаго аллилэтенилтрикарбоноваго эфира. Дѣйствіе на эту кислоту HBr и обработка бромопродукта ѣдкимъ кали даетъ дикарбокапролактоновую кислоту съ составомъ:



Digitized by Google

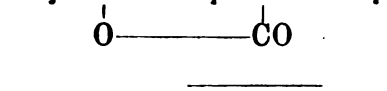
При нагрѣваніи она выдѣляетъ угольный ангидридъ, превращаясь въ карбокапролактоновую кислоту:



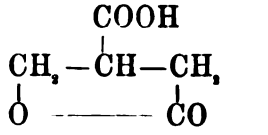
Аллилянтарная кислота:

$$CH_2=CH-CH_2-CH(COOH)-CH_2-COOH$$

получена Hjelt'омъ непосредственнымъ нагрѣваніемъ аллилэтенилтрикарбоновой кислоты до 150—160°, причемъ происходитъ выдѣленіе CO_2. Дѣйствіе бромоводорода превращаетъ ее въ карбокапролактоновую:



Вопросъ о строеніи кислотъ аконовой, параконовой и муконовой, которыя еще въ 1873—74 годахъ были признаны Th. Swarz'омъ и F. Meilly за внутренніе ангидриды кислотъ, нуждался въ дальнѣйшемъ разширеніи и измѣненіи, сообразно съ установившимися взглядами на условія образованія и строенія лактоновъ. Пробѣлъ этотъ былъ пополненъ изслѣдованіемъ Alexandr'a Beer'a [1]). Въ этомъ изслѣдованіи Beer отвергаетъ существованіе итомаловой кислоты Swarz'a въ свободномъ состояніи и констатируетъ фактъ немедленнаго перехода ея, въ моментъ выдѣленія изъ солей, въ свой лактонъ — параконовую кислоту. На основаніи извѣстной законности образованія лактоновъ выдѣленіемъ воды изъ карбоксильной группы и воднаго остатка въ положеніи γ, Beer придаетъ строенію параконовой кислоты формулу:

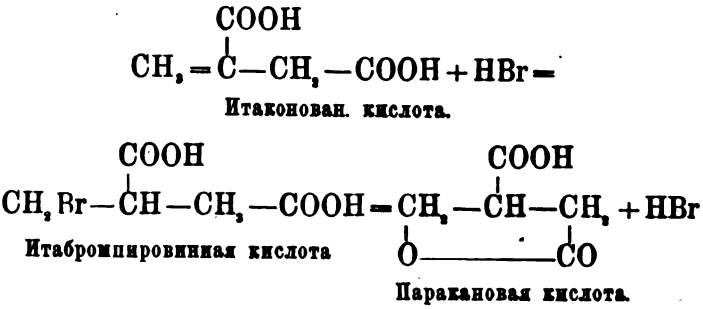


---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **216**, 77.

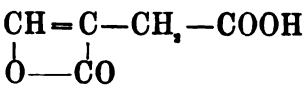
Digitized by Google

и подтверждаетъ ее способностью итаконовой кислоты, присоединяя элементы бромоводорода, образовать итабромпировинную, которая, разлагаясь, даетъ параконовую:



Итаконован. кислота. Итабромпировинная кислота. Параконовая кислота.

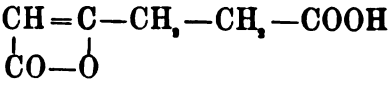
Для аконовой кислоты формулу Meilly



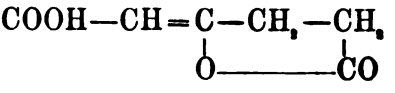
Beer измѣняетъ въ одну изъ слѣдующихъ:

и рѣшеніе вопроса, какая изъ нихъ отвѣчаетъ строенію аконовой, оставляетъ открытымъ Существованіе оксиитаконовой Meilly [1]) въ свободномъ состояніи Beer'омъ отвергается.

Тѣже соображенія заставляютъ измѣнить формулу муконовой кислоты, данную Delbrück'омъ



въ наиболѣе вѣроятную:



[1]) Ber. Berl, chem. Ges. 1873 г., 242.

Digitized by Google

Оставляя въ сторонѣ, не менѣе интересныя изслѣдованія: 1) Harry W. Jayne о фенилбутиролактонѣ и фенилпараконовой кислотѣ [1]), 2) Samyel L Penfield'a о фенилгомопараконовой кислотѣ [2]), обратимся къ разсмотрѣнію результатовъ изслѣдованія Ludwig Wolff'a о δ—лактонѣ нормальной капроновой кислоты [3]).

Образованіе лактоновъ, о которыхъ до сихъ поръ шла рѣчь обусловливалось нахожденіемъ воднаго остатка въ положеніи γ. Такимъ образомъ вышеприводимое предположеніе E. Erlenmeyen'a о необходимости воднаго остатка, по крайней мѣрѣ, въ положеніи γ вполнѣ оправдывалось. Fittig также, высказывая свои взгляды [4]) на строеніе и образованіе лактоновъ, вывелъ заключеніе по которому только „тѣ бромокислоты, у которыхъ атомъ брома связанъ съ *третьимъ* углероднымъ атомомъ, считая отъ карбоксильной группы (т. е. въ γ положеніи) при нейтрализаціи углекислымъ натромъ, или при кипяченіи съ водой", способны переходить въ соотвѣтственные лактоны съ образованіемъ бромистаго натра или бромоводорода.

Какъ единственное исключеніе изъ этого правила былъ кумаринъ; представляющій лактонъ не обыкновенной ортокумаровой, но другой ей изомерной—кислоты кумаринавой, способной существовать лишь въ формѣ своихъ солей [5]), и у которой водный остатокъ, обусловливающій образованіе лактона, стоитъ на 4-мъ мѣстѣ (δ - положеніе), какъ это показали изслѣдованія Perkin'a [6]) и Gustav Ebert'a [7]).

Результаты вышеупомянутаго изслѣдованія L. Wolff'a доказали, что и въ жирномъ ряду возможно образованіе δ—лактоновъ и тѣмъ самымъ показали неосновательность положенія R. Fittig'a. Въ своемъ изслѣдованіи L. Wolff и задался именно цѣлью узнать насколько стоекъ водный оста-

---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **216**, 97.

[2]) Ibidem, **216**, 119.

[3]) Ibidem, **216**, 127.

[4]) Ibidem, **208**, 111—121.

[5]) Journ. of. chim. Soc. **1877**, 417.

[6]) Ibidem, **1881**, 409.

[7]) Ann. Chem. Pharm. **216**; 139.

Digitized by Google

токъ въ положеніи δ и не способенъ ли и онъ къ выдѣленію воды Матеріаломъ для работы Wolff'а послужила имъ же синтезированная изъ натрій—ацетоуксуснаго эфира и β—іодпропіоноваго эфира δ—ацето-бутириновая кислота:

$$CH_3—CO—CH_2—CH_2—CH_2—COOH.$$

Примѣнивъ къ этой послѣдней реакцію возстановленія, Wolff получилъ, какъ продуктъ этой реакціи, нейтральное тѣло, принимающее при раствореніи въ водѣ мало по малу кислыя свойства. Строеніе этого соединенія, исходя изъ формулы строенія δ—ацетобутириновой кислоты, объясняется формулой:

$$\begin{array}{l} CH_3—CH—CH_2—CH_2—CH_2 \\ \qquad\quad\ \ | \qquad\qquad\qquad\qquad\ \ | \\ \qquad\quad\ \ O\text{———————}CO \end{array}$$

Это δ—лактонъ нормальной капроновой кислоты. Физическія свойства его вполнѣ сходны со всѣми свойствами γ—лактоновъ, главное же отличіе его химическихъ свойствъ заключается въ сравнительно бо̀льшей непрочности его лактоннаго кольца, способнаго даже при дѣйствіи воды на холоду разрушаться, давая соотвѣтственную δ—оксикислоту.

δ—лактонъ, полученный Wolff'омъ не есть единственный представитель этого рода соединеній въ ряду жирномъ. A. Hantzsch [1]), изучая вопросъ о конденсаціи ацетоуксуснаго эфира, нашолъ, что продуктами этой конденсаціи являются непредѣльныя соединенія съ кетоннымъ характеромъ, а болѣе подробное изученіе ихъ [2]), убѣждаетъ A. Hantzsch'а, что онъ имѣетъ дѣло съ производными δ—лактоновъ.

Насколько можно считатъ разработаннымъ вопросъ о строеніи и образованіи лактоновъ, настолько еще мало сдѣлано съ цѣлью изученія отношеній лактоновъ къ другимъ

---

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **16**, 740.

[2]) Ann. Chem. Pharm. **222**, 1.

Digitized by Google

тѣламъ. Только въ самое послѣднее время начали появляться изслѣдованія, касающіяся этихъ отношеній. До сихъ поръ были затронуты и отчасти разработаны вопросы:

1) о содержаніи лактоновъ при дѣйствіи ѣдкихъ и углекислыхъ щелочноземельныхъ металловъ и при кипяченіи ихъ съ водой:

2) о содержаніи лактоновъ при дѣйствіи сѣрной кислоты и нагрѣваніи;

3) о дѣйствіи на лактоны іодоводородной кислоты (ихъ возстановленіе);

4) о содержаніи лактоновъ при окисленіи;

5) о содержаніи лактоновъ при дѣйствіи на нихъ этилята натрія;

6) о дѣйствіи на лактоны амміака и

7) о дѣйствіи на лактоны ціанистаго калія.

Относительно трехъ послѣднихъ вопросовъ въ литературѣ имѣются лишь мелкія замѣтки.

1. Содержаніе лактоновъ при дѣйствіи ѣдкихъ и углекислыхъ щелочей и при кипяченіи съ водою. Отличительное свойство всѣхъ лактоновъ заключается въ способности ихъ при нагрѣваніи съ ѣдкими щелочами и ѣдкими щелочноземельными металлами, а равно при болѣе или менѣе продолжительномъ кипяченіи съ углекислыми щелочами, переходить въ соли соотвѣтственныхъ оксикислотъ (γ и δ). Соли эти почти всѣ хорошо растворимы въ водѣ, но некристаллличны и при высыханіи изъ воднаго раствора мало по малу превращаются въ сиропъ, засыхающій въ фарфоровидную массу, разстрескивающуюся по всѣмъ направленіямъ. Интересно то обстоятельство, что какъ простѣйшіе лактоны, такъ и оксилактоны оказываются наименѣе стойкими по отношенію дѣйствія на нихъ ѣдкихъ и углекислыхъ щелочей.

Точно такое же отношеніе наблюдается и при кипяченіи лактоновъ съ водой [1]). Замѣчено, что какъ δ—лактоны, такъ и γ—лактоны, при болѣе или менѣе продолжительномъ кипяченіи съ водой, переходятъ частью въ соотвѣтственныя оксикислоты. Однако оказывается, что превращеніе это при γ—лактонахъ имѣетъ свой предѣлъ. Сначала процентное содержаніе оксикислоты прогресивно увеличивается, затѣмъ

[1]) R. Fittig. Ber. Berl. chem. Ges **16**, 373.

Digitized by Google

наступаетъ maximum ея содержанія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и равновѣсіе между образовавшейся оксикислотой и неразложеннымъ лактономъ. Если свободную оксикислоту нейтрализовать углекислою щелочью и затѣмъ опять продолжать кипяченіе съ водой и т. д., то можно постепенно весь лактонъ превратить въ соль оксикислоты. Этимъ можетъ быть и объясняется полное разрушеніе лактона при одновременномъ и продолжительномъ кипяченіи его съ водою и углекислою щелочью. Наступающее равновѣсіе это объясняется тѣмъ, что сама оксикислота способна при нагрѣваніи съ водой претерпѣвать диссоціацію. распадаясь снова на лактонъ и воду. По мнѣнію R. Fittig'а чѣмъ проще построенъ лактонъ, т. е. чѣмъ меньше онъ содержитъ атомовъ углерода и чѣмъ проще они связаны между собой, тѣмъ болѣе образуется оксикислоты до наступленія равновѣсія. Заслуживаетъ вниманія тотъ фактъ, что даже незначительная примѣсь соляной кислоты препятствуетъ образованію оксикислоты. До сихъ поръ въ этомъ отношеніи изслѣдованы: 1) δ—валеролактонъ Wolff'а [1]); 2) бутиролактонъ и α—этилбутиролактонъ—Moehsin Beg Chanlaroff'ымъ [2]) и 3) валеролактонъ и изокапролактономъ Moritz Rühlmann'омъ и R. Fittig'омъ [3]).

2. Содержаніе непредѣльныхъ кислотъ и лактонокислотъ при кипяченіи съ сѣрной кислотой и отношеніе послѣднихъ при нагрѣваніи. Hugo Erdmann [4]) нашелъ, что фенилизокротоновая кислота со строеніемъ:

$$C_6H_5—CH=CH-CH_2—COOH,$$

при кипяченіи съ разведеной сѣрной кислотой переходитъ въ фенилбутиролактонъ:

$$\begin{array}{l} C_6H_5-CH--CH_2—CH_2; \\ \qquad\quad\ \ | \qquad\qquad\quad\ \ | \\ \qquad\quad\ \ O\text{———————}CO \end{array}$$

---

[1]) Ann Chem. Pharm. **216**, 127.

[2]) Ibidem, **226**, 325.

[3]) Ibidem, **226**, 343

[4]) Ibidem, **227**, 257.

Digitized by Google

въ свою очередь этотъ послѣдній, при дальнѣйшемъ дѣйствіи сѣрной кислоты, вновь переходитъ въ фенилизокротоновую к. Другія непредѣльныя кислоты содержатся къ сѣрной кислотѣ аналогичнымъ образомъ. Такъ лаурон-олеиновая кислота Woringer'a [1]): $C_6H_{13}.COOH$ пороходитъ въ камфолактонъ: $C_6H_{14}<\begin{matrix}O\\|\\CO\end{matrix}$; децилеповая Sneegans'a [2]):

$$C_6H_{13}—CH=CH—CH_2—COOH$$

даетъ децильный лактонъ:

$$C_6H_{13}-\begin{matrix}CH—CH_2—CH_2\\|\quad\quad\quad\quad|\\O\text{---------}CO\end{matrix};$$

винаконовая F. Röder'a [3]):

$$CH_2=CH—CH_2<\begin{matrix}COO\\COO\end{matrix},$$

---

[1]) Ann. Chem. Pharm **227**, 8

[2]) Ibidem, **227**, 93.

[3]) Винаконовая кислота, полученная Friedrich Röder'омъ (Ann. Chem. Pharm. **227**, 13 и Ber. Berl. chem. Ges. **1883** г. 372 и 2592) изъ натрій малоноваго эфира и бромистаго этилена, по мнѣнію R. Fittig'a (Ann. Chem Pharm **227**, 25), имѣетъ строеніе;

$$CH_2=CH—CH<\begin{matrix}COOH\\COOH\end{matrix},$$

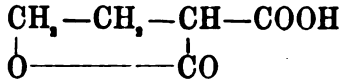
если предположить, что реакція образованія ея идетъ согласно

I $$CHNa<\begin{matrix}CO—O—C_2H_5\\CO—O—C_2H_5\end{matrix}+\begin{matrix}CH_2Br\\|\\CH_2Br\end{matrix}=\begin{matrix}CH_2Br\\|\\CH_2—CH\end{matrix}<\begin{matrix}CO—O—C_2H_5\\CO—O—C_2H_5\end{matrix}+NaBr$$

II. $$\begin{matrix}CH_2Br\\|\\CH_2\end{matrix}—CH<\begin{matrix}CO—O—C_2H_5\\CO—O—C_2H_5\end{matrix}=\begin{matrix}CH_2\\||\\CH\end{matrix}—CH<\begin{matrix}CO—O—C_2H_5\\CO—O—C_2H_5\end{matrix}+HBr$$

Digitized by Google

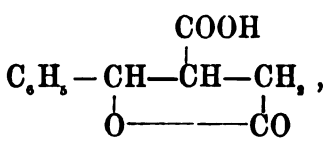
какъ двуосновная кислота, даетъ карбобутиролактоновую:



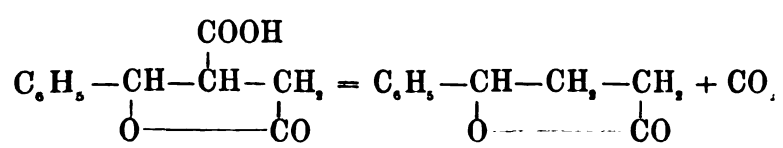
Такимъ же путемъ Frost [1]) изъ тераконовой кислоты получилъ теребиновую.

На основаніи перечисленныхъ фактовъ R. Fittig [2]) приходитъ къ заключенію, что здѣсь происходитъ такой же процессъ, какъ и при дѣйствіи сѣрной кислоты на непредѣльные углеводороды.

Въ отношеніи къ дѣйствію сѣрной кислоты болѣе обстоятельно изслѣдованы лактонокислоты: фенилпараконовая и теребиновая Hugo Erdmann'омъ [3]). Первая изъ нихъ фенилпараконовая кислота, со строеніемъ:



содержится къ сѣрной кислотѣ весьма различнымъ образомъ, что повидимому зависитъ отъ степени концентраціи этой послѣдней. Концентрированная сѣрная кислота, не дѣйствующая на холоду, сильно реагируетъ при нагрѣваніи, превращая фенилпараконовую кислоту въ какое то желтое аморфное вещество, ближе Erdmann'омъ не изслѣдованное. Кипяченіе съ разведеной сѣрной кислотой ведетъ къ образованію фенилбутиролактона по уравненію:



[1]) Ann. Chem. Pharm. **226**, 365.

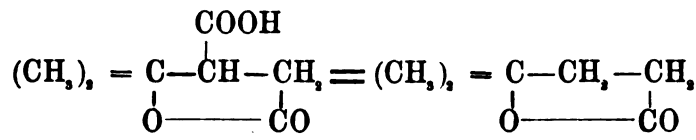
[2]) Ibidem, **227**, 261. (Примѣч.) Ber. Berl. chem. Ges **1883**, 373.

[3]) Ibidem, **228**, 176.

Digitized by Google

Реакція эта сопровождается также образованіемъ какихъ то побочныхъ кислотъ пока еще неизслѣдованныхъ.

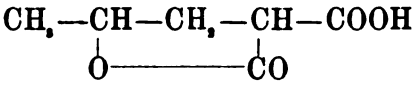
Вторая кислота, изслѣдованная въ этомъ направленіи Erdmann'омъ—теребиновая претерпѣваетъ такое же превращеніе, давая изокапролактонъ Bredt'a:



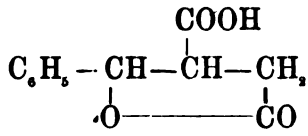
Здѣсь интересно то обстоятельство, что изокапролактонъ является единственнымъ продуктомъ реакціи, не смотря на степень концентраціи сѣрной кислоты. Такимъ образомъ оказывается, что теребиновая кислота гораздо постояннѣе фенилпараконовой, каторая при тѣхъ же условіяхъ дѣйствія сѣрной кислоты, склонна къ дальнѣйшимъ измѣненіямъ, состоящимъ повидимому въ полимеризаціи.

Изъ этихъ немногихъ фактовъ можно видѣть, что сѣрная кислота на лактоно-кислоты дѣйствуетъ главнымъ образомъ съ выдѣлѣніемъ угольнаго ангидрида, т. е. разрушеніемъ карбоксильной группы и образованіемъ лактона.

Точно такимъ же образомъ дѣйствуетъ на лактонокислоты и непосредственное нагрѣваніе. Такъ теребиновая кислота даетъ изокапролактонъ [1]), карбовалеролактоновая:



даетъ валеролактонъ [2]), фенилпараконовая:



---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **200**, 259 (Bredt и Fittig).

[2]) Ibidem, **216**, 52 (J. Hjelt).

Digitized by Google

фенилбутиролактонъ и рядомъ съ нимъ, побочной реакціей, фенилизокротоновую кислоту [1]:

$$C_6H_5-CH=CH-CH_2-COOH + CO_2 ;$$

карбобутиролактоновая кислота:

$$\begin{array}{l}CH_2-CH_2-CH-COOH \\ |\qquad\qquad\quad | \\ O\text{————}CO\end{array}$$

даетъ бутиролактонъ [2]) и т. п.

3. О дѣйствіи на лактоны іодоводородной кислоты (ихъ возстановленіе). Въ 1881 году проф. А. М. Зайцевъ [3]) дѣйствіемъ на водный растворъ бутиролактона трехъіодистаго фосфора, а затѣмъ возстановленіемъ образовавшейся іодокислоты амальгамой натрія, получилъ нормальную бутириновую кислоту.

Годомъ ранѣе C. Scheibler [4]), изучая ближе свойства сахарина $C_6H_{10}O_5$, полученнаго E. Peligot [5]) при кипяченіи декстрозы и левулезы съ известковой водой, занялся между прочимъ, изученіемъ отношенія его къ іодоводороду. При непродолжительномъ кипяченіи сахарина съ дымящейся іодоводородной кислотой и фосфоромъ, получилось какое то маслообразное вещество, которому Scheibler придаетъ лактидообразный характеръ.

Болѣе обстоятельное изслѣдованіе о сахаринѣ и сахариновой кислотѣ Heinrich'a Kiliani [6]) выяснило, что кипяченіе сахарина съ іодоворoccupied кислотой и аморфнымъ фосфоромъ превращаетъ его въ капролактонъ (метилвалеролактонъ) со строеніемъ:

---

[1]) Ann Chem. Pharm. **216**, 97 (Jayne).

[2]) Ibidem, **227**, 13 (F. Röser).

[3]) Ж. Р. Х. Общ. **13**, 555. См. также изслѣд. Louis Henry. (Compt. rend. **102**, 368).

[4]) Ber. Berl. chem. Ges. **1880**, 2212.

[5]) Compt. rend. **89**, 918 и **90**, 1141.

[6]) Ann. Chem. Pharm. **218**, 316; Ber. Berl. chem. Ges. XV, **701**, 2953.

Digitized by Google

$$CH_3-\underset{\displaystyle O}{\underset{|}{CH}}-CH_2-\underset{\displaystyle CO}{\underset{|}{CH}}-CH_3,$$

что позволило Kiliani придать сахариновой кислотѣ такое строеніе:

$$CH_2OH-CHOH-CHOH-COH<\begin{matrix}CH_3\\COOH\end{matrix}$$

Произведенное Kiliani окисленіе сахарина крѣпкою азотною кислотою дало въ результатѣ другое лактонообразное тѣло— *сахаронъ* $C_6H_8O_6$, дающій при дѣйствіи основаній соли *сахароновой* кослоты. Трехдневное кипяченіе сахарона съ іодоводородной кислотой и фосфоромъ даетъ кислоту α—метилглютаровую:

$$C_6H_{10}O_4 = COOH-CH_2-CH_2-CH<\begin{matrix}CH_3\\COOH\end{matrix}$$

C. Scheibler и C. Liebermann [1]), одновременно съ Kiliani изучавшіе реакцію возстановленія сахарина, подтверждаютъ своими изысканіями образованіе α—метилвалеролактона при кипяченіи сахарина съ іодоводородной кислотой и фосфоромъ. Кромѣ того они предприняли другой рядъ опытовъ съ цѣлью убѣдиться: не идетъ ли возстановленіе при дѣйствіи іодоводорода на сахаринъ еще далѣе до образованія капроновой кислоты, что въ концѣ концовъ и привело ихъ къ положительнымъ результатамъ.

Съ этою цѣлью они изучали дѣйствіе іодоводородной кислоты въ присутствіи фосфора на самый капролактонъ въ запаянныхъ трубкахъ и при нагрѣваніи до 200°. Продуктомъ реакціи здѣсь является капроновая кислота, которая по всѣмъ своимъ свойствамъ оказалась идентичною съ метилпропилуксусною кислотою:

$$CH_3-CH_2-CH_2-CH<\begin{matrix}CH_3\\COOH\end{matrix},$$

---

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **16**, 1821.

Digitized by Google

полученною проф. А. М. Зайцевымъ [1]) изъ іодистоводороднаго амилена при посредствѣ ціанистаго соединенія.

Такимъ образомъ образованіе, при дѣйствіи іодоводородной кислоты на сахаринъ, капролактона и метилпропилуксусной кислоты доказываетъ справедливость данной Kiliani формулы его строенія, что еще болѣе подтверждается содержаніемъ его при окисленіи.

Кромѣ сахарина Peligot—лактона сахариновой кислоты—существуетъ и другое аналогичное соединеніе, открытое французскимъ химикомъ Dubrunfaut [2]) между продуктами дѣйствія гидрата извести на мальтозу и описанное имъ какъ одноосновная кислота съ формулой $C_6H_{12}O_6$ подъ названіемъ „acide maltique". Cuisinier [3]), который тоже занялся этимъ вопросомъ, нашелъ, что эта кислота, образующаяся также при дѣйствіи гидрата извести на молочный сахаръ, существуетъ лишь въ формѣ своихъ солей и при выдѣленіи изъ послѣднихъ тотчасъ же распадается на воду и свой лактонъ, который, по своей эмпирической формулѣ, оказался тожественнымъ съ сахариномъ, почему и былъ названъ изосахариномъ.

Отношеніе изосахарина къ возстановляющему дѣйствію іодоводородной кислоты и другія его свойства изучалъ Kiliani [4]). Онъ нашелъ, что при кипяченіи изосахарина съ іодоводородной кислотой и аморфнымъ фосфоромъ образуется нѣсколько лактонообразныхъ продуктовъ, между которыми главнымъ образомъ находятся α—метилвалеролактонъ и его іодопродукты. Дѣйствительно непосредственное дѣйствіе водорода in statu nascendi на продуктъ дѣйствія іодоводорода на изосахаринъ и дало чистый α—метилвалеролактонъ. Кромѣ того здѣсь образуется другое кристаллическое соединеніе, имѣющее тотъ же эмпирическій составъ, дающее баритовую соль соотвѣтственной гидроксикапроновой кислоты, но только въ кристаллическомъ видѣ, почему Kiliani не считаетъ это соединеніе полимеромъ α—метилвалеролактона, но предпола-

---

[1]) Ж. Р. Х. Общ. **10**, 107.

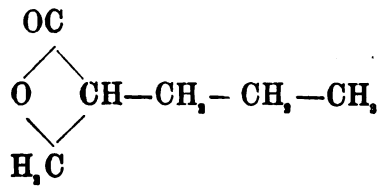
[2]) Moniteur scientifique. **1882** г., 520.

[3]) Ibidem, **1882** г., 521.

[4]) Ber. Berl. chem. Ges. **1885**, 631 и 2514.

Digitized by Google

гаетъ, что это лактонъ α—метоксилвалеріановой кислоты съ формулой:



Если тѣже лактонообразные продукты, получаемые при кипяченіи іодоводородной кислоты съ изосахариномъ, подвернуть болѣе энергичному ея дѣйствію въ запаянныхъ трубкахъ и при нагрѣваніи до 200°, то продуктомъ реакціи является метилпропилуксусная кислота.

Окисленіе изосахарина азотною кислотой, причемъ продуктами его являются кислоты гликоловая и диоксипропенилтрикарбоновая, вмѣстѣ съ вышеприведенными фактами, позволяютъ Kiliani придать изосахариновой кислотѣ такое строеніе:

$$\begin{matrix}COOH\\CH_2OH\end{matrix}>C(OH)-CH_2-CH(OH)-CH_2OH$$

т. е. какъ кислоты со строеніемъ α—метоксилъ—α,—γ,—δ—триоксивалеріановой.

Третій сахаринъ—метасахаринъ, полученный Kiliani [1]) изъ маточнаго раствора кальціевой соли изосахариновой кислоты, при кипяченіи съ іодоводородною кислотою и аморфнымъ фосфоромъ [2]) и примѣненнымъ вслѣдъ за тѣмъ дѣйствіемъ водорода in statu nascendi, даетъ нормальный капролактонъ. Болѣе энергичное дѣйствіе іодоводородной кислоты даетъ только слѣды капроновой кислоты. Такимъ образомъ капролактонъ оказывается очень постояннымъ соединеніемъ, какъ это уже показалъ Hjelt [3]) и самъ Kiliani вмѣстѣ съ S. Kleemann'омъ [4]), которые при дѣйствіи іодоводорода на

---

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **16**, 2624.

[2]) Ibidem, **18**, 642.

[3]) Ibidem, **15**, 617.

[4]) Ibidem, **17**, 143, 1296.

Digitized by Google

глюконовую кислоту получили тотъ же нормальный капролактонъ и лишь слѣды капроновой кислоты.

Окисленіе метасахарина азотной кислотой даетъ тріоксиадипиновую, которая, въ свою очередь, при кипяченіи съ іодоводородной кислотой, возстановляется въ адипиновую.

Изъ этихъ данныхъ можно видѣть, что метасахариновая кислота, въ противоположность сахариновой и изосахариновой, имѣетъ нормальное строеніе, которому можетъ удовлетворить одна изъ слѣдующихъ формулъ:

CH_2OH	CH_2OH	CH_2OH
CH_2	$CHOH$	$CHOH$
$CHOH$	$CHOH$	$CHOH$
$CHOH$	CH_2	$CHOH$
$CHOH$	$CHOH$	CH_2
$COOH$	$COOH$	$COOH$

Относительно дѣйствія іодоводородной кислоты въ химической литературѣ имѣется еще изслѣдованіе M. Rühlmann'a и R. Fittiga [1]) объ отношеніи валеролактона и изокапролактона къ іодоводороду. Оказывается, что какъ простое нагрѣваніе съ аморфнымъ фосфоромъ и іодоводородной кислотой, такъ и нагрѣваніе въ запаянныхъ трубкахъ до 180°, ихъ не измѣняетъ. Реакція возстановленія ихъ начинается только при нагрѣваніи отъ 220°. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ, продуктомъ реакціи является какое то легкоподвижное масло, перегоняющееся съ парами воды, обладающее нейтральной реакціей, но болѣе подробно, къ сожалѣнію, не изслѣдованное. Кромѣ того, какъ продукты возстановленія этихъ двухъ лактоновъ, Rühlmann и Fittig получили нормальную валеріановую кислоту съ ея характерной баритовой солью и изокапроновую [2]).

Изъ этихъ немногихъ фактовъ винно, что іодоводородкислота дѣйствуетъ на лактонное кольцо возстановляющимъ

---

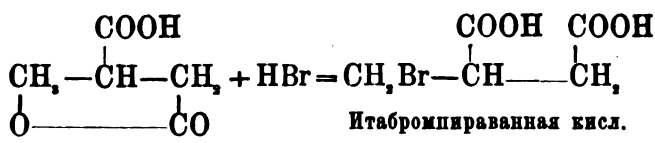
[1]) Ann. Chem. Pharm. **226**, 343—347.

[2]) См. также Mielek. Ann. Chem. Pharm. **180**, 57.

Digitized by Google

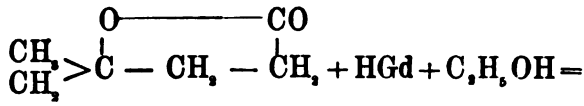
образомъ, хотя дѣйствіе это въ значительной степени парализуется устойчивостью самаго лактона.

Другія галоидоводородныя кислоты дѣйствуютъ на лактоны еще менѣе энергично. Въ этомъ ряду фактовъ можемъ отмѣтить только способность парокоиовой кислоты при дѣйствіи бромоводорода переходить въ итабромпировинную [1]) согласно уравненію:

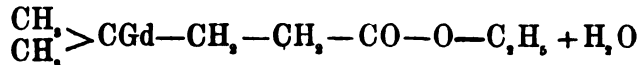


Итабромпираванная кисл.

Только въ послѣднее время I. Bredt'y [2]) удалось повидимому найти условія благопріятныя для распаденія лактоннаго кольца при дѣйствіи галоидоводородныхъ кислотъ. Онъ нашелъ, что всякая галоидоводородная кислота, дѣйствуя на лактонъ въ присутствіи спирта, ведетъ къ образованію моногалоидныхъ эфировъ. Въ этомъ отношеніи имъ изслѣдованъ пока изокапролактонъ, дающій этильный эфиръ γ—хлоръ (γ—бромъ) изокапрановой кислоты, согласно уравненію:



Изокапролактонъ



Моногалоидный эфиръ изокапроновой кислоты.

4. Содержаніе лактоновъ при окисленіи. За неимѣніемъ болѣе или менѣе обстоятельныхъ изслѣдованій по этому вопросу, намъ придется отмѣтить здѣсь только нѣсколько единичныхъ опытовъ окисленія лактоновъ, произведенныхъ различными изслѣдователями.

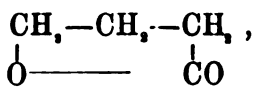
---

[1]) Swarts. Zeischr. f. Cehm. **1867**, 651. Bull. de l'acad. Belg. **24**, 44.

[2]) Ber. Berl. chem. Ges. **1886**, 513.

Digitized by Google

Окисленіе простѣйшаго изъ лактоновъ—бутиролактона.

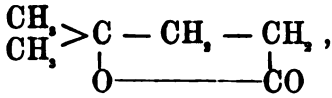


произведенное проф. А. М. Зайцевымъ [1]) дало въ результатѣ янтарную кислоту:

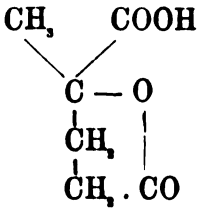
$$COOH—CH_2—CH_2—COOH,$$

Такимъ образомъ окисленію здѣсь подвергается первичная группа, входящая въ составъ лактоннаго кольца, которая и окисляется въ карбоксильную группу.

Julius Bredt [2]), получивъ—окисленіемъ марганцовокислымъ кали въ щелочномъ растворѣ изокапроновой кислоты—изокапролактонъ съ формулой:



подвергъ его окислительному дѣйствію азотной кислоты. Какъ продуктъ этого окисленія онъ описываетъ лактоно кислоту (лактонъ кислоты метилоксиглютаровой) съ формулой:



Въ данномъ случаѣ окисленію подвергается одна изъ метильныхъ группъ, которая и переходитъ въ карбоксильную.

---

[1]) Ж. Р. Х. Общ. **1873**, 392.

[2]) Ann. Chem. Pharm. **280**, 61.

Digitized by Google

Лактонъ нормальной капроновой кислоты, имѣющій строеніе:

$$CH_3-CH_2-\underset{\substack{|\\ O}}{CH}-CH_2-\underset{\substack{|\\ CO}}{CH_2}$$

относится къ окислительному дѣйствію азотной кислоты нѣсколько иначе, такъ какъ продуктами этого окисленія по даннымъ R. Fittig'a и Edw. Hjelt'a [1]) являются кислоты щавелевая и янтарная. Это обстоятельство указываетъ на то, что сначала здѣсь происходитъ отщепленіе группы CH_3-CH_2, — которая окисляется въ щевелевую, остальная же часть — $\underset{\substack{|\\ O}}{CH}-CH_2-\underset{\substack{|\\ CO}}{CH_2}$ претерпѣваетъ такое же окисленіе какъ и бутиролактонъ проф. А. М. Зайцева.

Точно также валеролактонъ Alfred Messerschmidt'a [2]), полученный имъ изъ бромопродукта аллилуксусной кислоты и имѣющій строеніе:

$$CH_3-\underset{\substack{|\\ O}}{CH}-CH_2-\underset{\substack{|\\ CO}}{CH_2},$$

при дѣйствіи слабой азотной кислоты даетъ янтарную кислоту.

Наконецъ окисленіе всѣхъ трехъ сахариновъ азотною кислотой, ироизведенное Kiliani [3]), показываетъ, что во всѣхъ случаяхъ происходитъ окисленіе первичныхъ группъ въ карбоксильныя съ сохраненіемъ цѣлости, какъ самой частицы соединенія, такъ и лактоннаго кольца.

Такъ окисленіемъ перваго сахариналактона сахариновой кислоты - имѣющаго строеніе:

$$C_6H_{10}O_5 = CH_2OH-\underset{\substack{|\\ O}}{CH}-CHOH-\underset{\substack{|\\ CO}}{COH}-CH_3$$

---

[1]) Ann. Chem. Pharm. **208**, 67.

[2]) Ibidem, **208**, 92.

[3]) Ibidem, **218**, 361. Ber. Berl. chem. Ges. **15**, 701, 2953.

Digitized by Google

полученъ сахаронъ съ формулой:

$$C_6H_8O_6 = COOH-\underset{\substack{|\\ O}}{CH}-CHOH-\underset{\substack{|\\ CO}}{COH}-CH_3 \quad ^{1})$$

Что здѣсь дѣйствительно произошло окисленіе первичной группы $-CH_2OH$ въ карбоксильную, подкрѣпляется переходомъ сахарона при кипяченіи съ іодоводородной кислотой и аморфнымъ фосфоромъ въ кислоту α—метилглюторовую со строеніемъ:

$$C_6H_{10}O_4 = COOH-CH_2-CH_2-CH<\begin{matrix}CH_3\\ COOH\end{matrix}$$

Второй сахаринъ—изо-сахаринъ съ формулой:

$$C_6H_{10}O_5 = CH_2OH-\underset{\substack{|\\ CO}}{COH}-CH_2-\underset{\substack{|\\ O}}{CH}-CH_2OH,$$

при окисленіи [2]) азотной кислотой даетъ кислоты гликоловую и диоксипропенил-трикарбоновую, имѣющую строеніе:

$$\begin{matrix}COOH\\ COOH\end{matrix}>CHO-CH_2-CHOH-COOH,$$

что доказывается переходомъ ея при нагрѣваваніи съ выдѣленіемъ CO_2 въ диоксиглюторовую со строеніемъ:

$$C_5H_6O_6 = COOH-COH-CH_2-CHOH-COOH,$$

---

[1]) Собственно говоря здѣсь мы имѣемъ условія для образованія дилактона съ формулой:

$$C_6H_6O_5 = \begin{matrix}CO\text{———}O\\ |\qquad\quad |\\ CH-CHOH-C-CH_3\\ |\qquad\quad |\\ O\text{———}CO\end{matrix}$$

[2]) Ber. Berl. chem. Ges. **18**, 613 и 2514.

Digitized by Google

а этой послѣдней, при дѣйствіи іодоводородомъ, въ глютаровую:

$$C_5H_8O_4 = COOH—CH_2—CH_2—CH_2—COOH.$$

Наконецъ послѣдній сахаринъ — метасахаринъ съ формулой.

$$C_6H_{12}O_6 = CH_2OH—CH_2—\underset{\displaystyle O}{\underset{|}{CH}}—CHOH—\underset{\displaystyle CO}{\underset{|}{CHOH}}$$

при окисленіи [1]) даетъ тріоксиадипиновую, которая при возстановляющемъ дѣйствіи іодоводорода, даетъ адипиновую съ формулой:

$$COOH—CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—COOH$$

5. *Содержаніе лактоновъ при дѣйствіи этилята натрія.* Вопросъ этотъ только—что затронутъ изслѣдованіями W. Roser'a [2]) и H. Erdmann'a [3]).

Первый изъ нихъ при дѣйствіи на теребиновую кислоту этилята натрія получилъ тераконовую кислоту (см. выше), второй занялся отношеніемъ къ этиляту натрія изокапролактона. Въ своемъ изслѣдованіи Erdmann хотѣлъ достигнуть перехода отъ лактоносоединенія предѣльнаго къ кислотамъ непредѣльнаго ряда, тогда какъ вопросъ обратный—переходъ отъ непредѣльныхъ кислотъ къ лактонамъ—достаточно уже разработанъ. Въ отношеніи изокапролактона, Erdmann расчитывалъ при дѣйствіи на него этилятанатрія получить кислоту пиротеребиновую. При этой реакціи Erdmann получилъ два продукта, изъ которыхъ одинъ обладалъ свойствами кислоты, другой имѣлъ вполнѣ нейтральную реакцію. Первое соединеніе съ эмпирическимъ составомъ одинаковымъ съ пиротеребиновой кислотой, даетъ соли,

---

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **18**, 642.

[2]) Ann. Chem. Pharm. **200**, 254; Ber. Berl. chem. Ges. **1882**, 293.

[3]) Ibidem, **228**, 176.

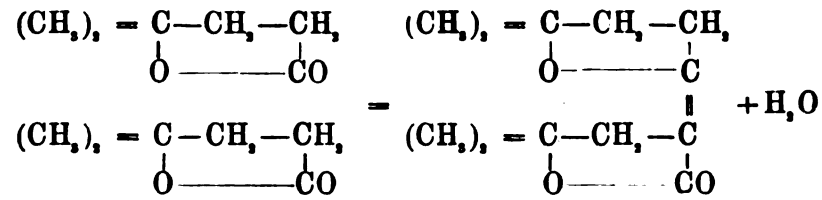
Digitized by Google

хотя и имѣющія тотъ же составъ, что и у послѣдней, но значительно отъ нихъ отличающимися, какъ по физическимъ признакамъ и свойствамъ, такъ и по содержанію кристаллизаціонной воды. На основаніи этихъ данныхъ Erdmann предполагаетъ, что онъ имѣетъ подъ руками не пиротеребиновую кислоту, но ей изомерную—псейдопиротеребиновую.

Второе соединеніе, получаемое тою же реакціей, представляетъ продуктъ конденсаціи и повидимому образуется соединеніемъ двухъ частицъ изокапролактона съ выдѣленіемъ воды:

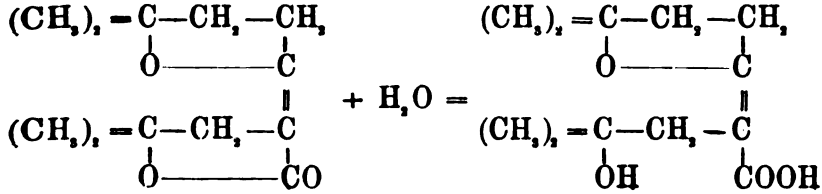
$$2C_6H_{10}O_2 = C_{12}H_{18}O_3 - H_2O$$

т. е. аналогично образованію лактида изъ двухъ частицъ молочной кислоты. Erdmann соединеніе это называетъ *изокапролактоидомъ*, а образованіе его объясняетъ такими формулами:



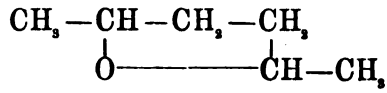
Такимъ образомъ здѣсь какъ бы совершается процессъ аналогичный конденсаціи алдегидовъ и кетоновъ при дѣйствіи щелочей, т. е., что здѣсь кислородъ карбонила изокапролактона содержится аналогично кислороду алдегида или кетона и насчетъ водорода метилена второй частицы изокапролактона выдѣляетъ воду.

Изокапролактоидъ этотъ при кипяченіи съ баритовой водой переходитъ въ соль соотвѣтственной оксикислоты, но заключающаяся въ немъ окись алкилена неизмѣняется:



Digitized by Google

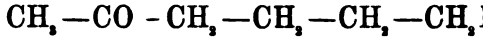
Такимъ образомъ соединеніе это является чѣмъ то среднимъ между лактонами и окисями гликолей. Это обстоятельство навело Erdmann'a на мысль предположить, что тѣ законы, которые наблюдаются при образованіи лактоновъ, могутъ имѣть мѣсто и при образованіи окисей алкиленовъ— выдѣленіемъ воды изъ гликолей. Какъ примѣръ Erdmann приводитъ окись псейдогексилена Вюрца [1]), имѣющую по мнѣнію перваго строеніе:



Эти предположенія Erdmann основываетъ на большомъ постоянствѣ этой окиси къ дѣйствію воды и основаній, особенно сравнительно съ другими окисями алкиленовъ, имѣющими группировку атомовъ:

и которыя по изслѣдованіямъ А. П. Эльтекова [2]) весьма легко разлагаются отъ дѣйствія воды и щелочей.

Что и гликоли оказываются наиболѣе склонными къ потерѣ воды при водныхъ остаткахъ, находящихся другъ къ другу въ отношеніи γ, подтверждаетъ недавно появившееся изслѣдованіе Lipp'a [3]) надъ δ - гексиленгликолемъ, полученнымъ при дѣйствіи амальгамы натрія на бромбутиметилкетонъ



изъ бромпропилацетоуксуснаго эфира.

---

[1]) Ann. chim. phys. [4] **3**, 129. См также Jekyll Zeitschr f. Chem. **1871**, 36.

[2]) Ж. Р. Х. Общ. **1882** (1), 355.

[3]) Ber. Berl. chem. Ges. **18**, 3276.

Digitized by Google

6. О дѣйствіи на лактоны амміака. Morris [1]), изучавшій дѣйствіе амміака на фенилбутиролактонъ нашелъ, что при этой реакціи образуется кристаллическое соединеніе съ формулой $C_{10}H_{13}NO_2$, т. е. образованное прямымъ присоединеніемъ одной частицы амміака къ одной частицѣ фенилбутиролактона. R. Fittig [2]) предполагаетъ, что соединеніе это построено по одной изъ слѣдующихъ формулъ:

$$C_6H_5-\underset{\displaystyle NH_2}{\underset{|}{CH}}-CH_2-\underset{\displaystyle COOH}{\underset{|}{CH_2}} \qquad C_6H_5-\underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}}-CH_2-\underset{\displaystyle CO-NH_2}{\underset{|}{CH_2}}$$

То есть, что соединеніе это представляетъ или амидокислоту, или амидъ кислоты. Нѣкоторыя соображенія заставляютъ Fittig'a остановится на первой формулѣ и такимъ образомъ предположить, что Morris имѣлъ дѣло съ амидокислотой.

Edm. Neugebauer [3]) при дѣйствіи амміачнаго газа на этильный эфиръ γ—оксивалеріановой кислоты, (полученный при дѣйствіи іодистаго этила на серебряную соль γ—оксивалеріановой кислоты), получилъ кристаллическое соединеніе, которое онъ описываетъ какъ амидъ γ—оксивалеріановой кислоты.

Это же соединеніе получается и при непосредственномъ дѣйствіи амміака на валеролактонъ по уравненію:

$$\begin{matrix} CH_2 \\ | \\ CH_2-CH \\ | \\ CH_2-CO \end{matrix}\!\!>O + NH_3 = \begin{matrix} CH_2 \\ | \\ CH_2-CH.OH \\ | \\ CH_2-CO.NH_2 \end{matrix}$$

Соединеніе это разлагается на свои составныя части уже при 160°.

Наконецъ L. Wolff [4]) въ своимъ изслѣдованіи „о нѣкоторыхъ производныхъ левулиновой кислоты“ описываетъ

---

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. **17**, 202

[2]) Ibidem, **17**, 201.

[3]) Ann. Chem. Pharm. **227**, 96—106.

[4]) Ibidem, **229**, 249—285.

Digitized by Google

соединеніе амміака съ α—ангеликолактономъ, получаемымъ рядомъ съ β—ангелико-лактономъ при очень медленной перегонкѣ левулиновой кислоты, какъ *амидъ* левулиновой кислоты съ формулой $C_5H_9NO_2$.

7. О дѣйствіи на лактоны ціанистаго калія. Въ послѣднее время появилось изслѣдованіе Wilhelm Wislicenus'a [1], который нашелъ, что лактоны, при нагрѣваніи ихъ съ ціанистымъ каліемъ, способны переходить въ соотвѣтственныя ціан-кислоты. Такъ валеролактонъ при нагрѣваніи до 290° съ KCN даетъ ціановалеріановую кислоту по уравненію:

$$\begin{array}{l} CH_3-CH-CH_2-CH_2 \\ \quad\;\; | \qquad\qquad\quad | \\ \quad\;\; O\text{———}CO \end{array} + KCN = \begin{array}{l} CH_3-CH-CH_2-CH_2 \\ \qquad\quad\;\; | \qquad\qquad\quad | \\ \qquad\quad\;\; CN \qquad\quad COOH \end{array}$$

Равнымъ образомъ фталидъ при тѣхъ же условіяхъ даетъ бензиль-ціано-орто-карбоновую, а эта послѣдняя при кипяченіи въ KOH переходитъ въ фенилуксусно-орто-карбоновую кислоту.

IV.

Изъ представленнаго выше очерка видно, что все то, что сдѣлано съ цѣлью изученія лактоновъ по отношенію къ дѣйствію на нихъ другихъ веществъ, крайне немногочисленно. Обусловливается это съ одной стороны извѣстной индифферентностью лактоновъ къ дѣйствію на нихъ другихъ соединеній, сопряженною кромѣ того съ большою трудностью этого рода изслѣдованій, съ другой же стороны и сравнительною новизною ихъ.

Изучаемый нами продуктъ окисленія диаллилщавелевой кислоты—тетраоксиоктолактонъ—также оказывается въ достаточной степени стойкимъ по отношенію дѣйствія на него другихъ соединеній. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, хотя и замѣчается взаимодѣйствіе реагирующихъ веществъ, но труд-

---

[1]) Ann. Chem Pherm. **233**, 101—116.

Digitized by Google

ность раздѣленія продуктовъ реакціи, равно и невозможность полученія ихъ въ чистомъ видѣ, не во всѣхъ случаяхъ позволила достигнуть положительныхъ результатовъ.

Съ цѣлью изученія отношеній нашего лактона къ другимъ тѣламъ было предпринято:

1) изученіе содержанія его къ дѣйствію ѣдкихъ и углекислыхъ щелочноземельныхъ металловъ и къ водѣ при кипяченіи;

2) изученіе содержанія его къ дѣйствію сѣрной кислоты, а равно такое-же изученіе и его генератора—діаллилщавелевой кислоты;

3) изученіе степени непредѣльности его помощью титрованія по способу барона Гюбля;

4) изученіе содержанія его при дѣйствіи іодоводородной кислоты и

5) изученіе реакціи окисленія его кальціевой соли марганцовокислымъ кали въ щелочномъ растворѣ.

1. Содержаніе тетраоксиоктолактона къ дѣйствію углекислыхъ и ѣдкихъ щелочноземельныхъ металовъ и къ дѣйствію воды при кипяченіи. Вопросъ этотъ вполнѣ разобранъ выше, здѣсь же остается сказать относительно дѣйствія на нашъ лактонъ воды.

Вода, прибавленная на холоду не дѣйствуетъ на тетраоксиоктолактонъ; при нагрѣваніи же, вмѣстѣ съ растворѐніемъ ея, замѣчается нѣкоторое усиленіе кислотныхъ свойствъ—красный цвѣтъ лакмусовой бумажки и сильное выдѣленіе углекислоты при прибавленіи углекислаго барія,—что служитъ подтвержденіемъ того факта, что при кипяченіи съ водой, нѣкоторая часть лактона присоединяетъ элементы воды съ образованіемъ соотвѣтственной оксикислоты.

2. Содержаніе тетраоксиоктолактона къ дѣйствію сѣрной кислоты, а равно и изученіе дѣйствія сѣрной кислоты на кислоту діаллилщавелевую. Дѣйствіе сѣрной кислоты на изучаемый лактонъ не заслуживаетъ особаго вниманія. Здѣсь замѣчается одно осмоленіе, степень котораго зависитъ отъ крѣпости сѣрной кислоты и продолжительности нагрѣванія ея съ этой послѣдней. Въ данномъ случаѣ и нельзя было ожидать какого либо другаго дѣйствія, такъ какъ изучаемый лактонъ представляетъ собою оксилактонъ, а не лактоно-

Digitized by Google

кислоту, которая при дѣйствіи сѣрной кислоты способна выдѣлять угольный ангидридъ и переходить такимъ образомъ въ лактонъ.

Гораздо интереснѣе и важнѣе было изучить дѣйствіе сѣрной кислоты не на тетраоксиоктолактонъ непосредственно, а на его генераторъ — діаллилщавелевую кислоту. Сдѣланное предположеніе, что діаллилщавелевая кислота, какъ непредѣльная, при дѣйствіи сѣрной кислоты, будетъ фиксировать элементы воды т. е. претерпѣвать гидратацію, вполнѣ подтвердилось первыми же предпринятыми съ этою цѣлью опытами.

Позднѣе, при просмотрѣ литературныхъ данныхъ, оказалось, что Р. Фиттигомъ [1]) сдѣлано краткое замѣчаніе о томъ, что вообще всѣ непредѣльныя кислоты, при кипяченіи со слабой сѣрной кислотой, обладаютъ способностью къ присоединенію воды и, что если гидратація эта идетъ въ условіяхъ образованія лактоновъ (γ—положеніе), то продуктами ея и являются эти послѣднія (см. литературный очеркъ).

Діаллилщавелевая кислота, какъ заключающае въ строеніи своемъ два аллильныхъ радикала, какъ разъ находится въ условіяхъ образованія лактоновъ при ея гидратаціи, поэтому было крайне интересно изучить эту послѣднюю и полученный продуктъ сравнить съ тетраокиоктономъ окисленія діаллилщавелевой кислоты.

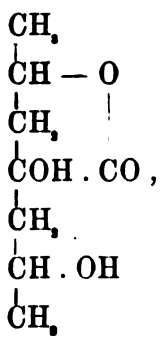
Если предположить, что гадратація двухъ аллильныхъ группъ діаллилщавелевой кислоты происходитъ по уравненію:

$$\begin{array}{l} CH_2 \\ \| \\ CH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ COH.COOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH \\ \| \\ CH_2 \end{array} + \begin{array}{l} H \\ H \end{array}\!\!>\!O = \begin{array}{l} CH_2 \\ | \\ CH.OH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ COH.COOH, \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH.OH \\ | \\ CH_2 \end{array}$$

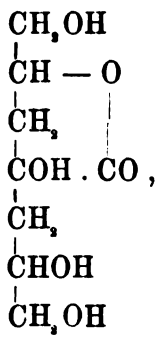
[1]) Ann. Chem. Pharm. **227**, 261 (примѣчаніе).

Digitized by Google

то мы будемъ имѣть здѣсь одинъ водный остатокъ, находящійся по отношенію къ карбоксильной группѣ въ положеніи γ. Эти два водныхъ остатка, теряя воду, даютъ начало къ образованію лактона съ такою формулою строенія:



Сравнивая формулу такого диоксиоктолактона съ тетраоксиоктолактономъ окисленія диаллилщавелевой кислоты:

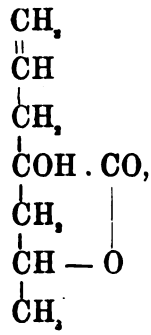


мы замѣчаемъ, что второй изъ нихъ какъ бы образованъ изъ перваго замѣною двухъ водородныхъ атомовъ двухъ конечныхи метильныхъ группъ перваго на два водныхъ остатка.

Эти теоретическія соображенія о строеніи такимъ образомъ получаемаго соединенія оправдались на дѣлѣ. Кромѣ того оказалось, что подобная полная гидратація совершается только при особыхъ условіяхъ дѣйствія сѣрной кислоты, въ противномъ же случаѣ происходитъ или неполная гидратація

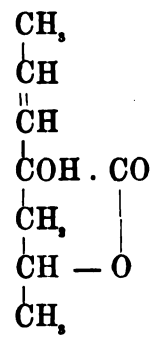
Digitized by Google

(одной только аллильной группы) съ образованіемъ непредѣльнаго лактона съ формулой:



или же первоначальная сполна гидратировавшаяся диаллилщавелевая кислота претерпѣваетъ затѣмъ *дегидратацію*.

Происходитъ ли при этомъ вновь соединеніе съ вышенаписанной формулой, или же дегидратація идетъ инымъ путемъ съ образованіемъ напримѣръ, соединенія:



рѣшить трудно.

Сѣрная кислата 52,5° по Bomé (2 гр.), прилитая къ охлажденной снѣгомъ диаллилщавелевой кислотѣ (2 гр.), повидимому, при этихъ условіяхъ не дѣйствуетъ на нее. Приготовленная изъ продукта этой реакціи баритовая соль имѣетъ 31,04% Ba (0,1875 гр. сухой баритовой соли дали 0,0990 гр. $BaSO_4$); для диаллилщавелевой кислоты вычислено 30,64% Ba.

Digitized by Google

Сѣрная кислота 66° по Bomè (15 гр.), слитая по каплямъ на охлажденную снѣгомъ діаллилщавелевую кислоту (10 гр.), вызываетъ повышеніе температуры, котораго надо тщательно избѣгать. Оставленная стоять на холоду, смѣсь эта на другой день представляла густую, нѣсколько потемнѣвшую массу, при помѣшиваніи которой замѣчается выдѣленіе какихъ то пузырьковъ. Затѣмъ смѣсь эта была разложена водой; образовавшаяся поверхъ жидкости плёнка—бураго цвѣта и смолистой консистенціи—была отдѣлена, и жидкость, нагрѣтая до кипѣнія, была нейтрализована ѣдкимъ баритомъ. Образовавшійся сѣрнокислый барій былъ отфильтрованъ отъ остальной жидкости, которая содержитъ растворимую баритовую соль продукта реакціи. Растворъ этотъ былъ сгущенъ выпариваніемъ до малаго объема и затѣмъ разложенъ сѣрной кислотой. Фильтратъ отъ сѣрнокислаго барія былъ подвергнутъ извлеченію эфиромъ. Въ результатѣ получилось значительное количество желтаго сиропообразнаго вещества, неспособнаго кристаллизоваться даже при—15°. Вещество это хорошо растворяется въ спиртѣ и эфирѣ, вода же при обыкновенной температурѣ производитъ помутнѣніе, пропадающее при нагрѣваніи до 80° и вновь наступающее при охлажденіи. На вкусъ оно сильно горькое и обладаетъ довольно пріятнымъ, но слабымъ запахомъ, болѣе замѣтнымъ при нагрѣваніи его воднаго раствора. Фелинговой жидкости не возстановляетъ. Реакція его слабо кислая.

Произведенные анализы такимъ образомъ приготовленнаго вещества дали слѣдующіе результаты:

1. 0,2145 гр. вещества дали 0,4510 гр. CO_2 и 0,1555 гр. H_2O
2. 0,1680 „ „ „ 0,3525 „ „ 0,1210 „ „
3. 0,1935 „ „ „ 0,4125 „ „ 0,1395 „ „

Въ процентахъ:

	Найдено			Вычислено для	
	1.	2.	3.	$C_8H_{14}O_4$	$C_8H_{12}O_3$
C	57,34	57,21	58,14	55,17	61,53
H	8,05	8,003	8,01	8,05	7,69

Digitized by Google

Эти данныя, ближе подходящія къ формулѣ $C_8H_{12}O_4$ т. е. къ лактону вполнѣ гидратированному, говорятъ все-таки, что здѣсь мы имѣемъ дѣло еще не съ чистымъ продуктомъ. Примѣсь эта, увеличивающая % содержаніе углерода, можетъ быть или невошедшая въ реакцію диаллилщавелевая кислота, или же диаллилщавелевая кислота только на половину гидратировавшаяся и представляющая собой непредѣльный монооксиоктолактонъ, такъ какъ та и другая имѣютъ одинъ и тотъ же эмпирическій составъ, а слѣдовательно одно и тоже процентное содержаніе углерода и водорода.

Остатки отъ извлеченія эфиромъ были нейтрализованы углекислымъ свинцомъ, образовавшійся сѣрнокислый свинецъ былъ отдѣленъ, а фильтратъ разложенъ сѣроводородомъ. Фильтратъ отъ сѣрнистаго свинца былъ сгущенъ на водяной банѣ до малаго объема, очищенъ спиртомъ и эфиромъ отъ минеральныхъ примѣсей, причемъ онъ далъ довольно значительное количество такого же желтаго, сиропообразнаго вещества, аналитическія данныя котораго говорятъ за то, что у насъ подъ руками чистая порція лактона изъ вполнѣ гидратированной диаллилщавелевой кислоты:

1. 0,1590 гр. вещества дали 0,3255 гр. CO_2 и 0,1160 гр. H_2O
2. 0,1800 „ „ „ 0,3675 „ „ 0,1305 „ „

Въ процентахъ:

	Найдено		Вычислено для
	1.	2.	$C_8H_{14}O_4$
C	55,83	55,68	55,17
H	8,11	8,06	8,05.

Фактъ этотъ—полученіе предѣльнаго лактона въ остаткахъ отъ извлеченія эфиромъ,—говоритъ въ пользу того, что предѣльный лактонъ менѣе растворимъ въ эфирѣ, чѣмъ диаллилщавелевая кислота и непредѣльный лактонъ. Пользуясь этимъ свойствомъ, его всегда можно выдѣлить изъ смѣси этихъ трехъ соединеній и получить въ достаточно чистомъ видѣ.

Digitized by Google

Баритовая соль, приготовленная дѣйствіемъ избытка ѣдкаго барита на водный растворъ этой послѣдней порціи предѣльнаго лактона, затѣмъ по удаленіи избытка ѣдкаго барита—пропусканіемъ струи угольнаго ангидрида, — отдѣленіи выпавшаго углекислаго барія и сгущеніи фильтрата до малаго объема, представляетъ гуммиобразную, фарфоровидную, аморфную массу желтоватаго цвѣта. Растертая въ порошокъ и высушенная въ эксикаторѣ до постояннаго вѣса она уже болѣе не способна терять воду даже при нагрѣваніи до 120°. Опредѣленіе заключающагося въ ней барія, дало такіе результаты:

1. 0,2890 гр. сухой баритовой соли дали при прокаливаніи съ сѣрной кислотой 0,1295 гр. $BaSO_4$.

2 0,1310 гр. сухой баритовой соли дали при прокаливаніи съ сѣрной кислотой 0,0585 гр. $BaSO_4$.

Въ процентахъ:

	Найдено		Вычислено для
	1.	2.	$(C_6H_{11}O_6)_2Ba$
Ba	26,35	26,26	26,40

Такимъ образомъ, при дѣйствіи на предѣльный лактонъ ѣдкаго барита, получается баритовая соль соотвѣтственной оксикислоты, соль имѣющая строеніе:

$$\begin{array}{l} CH_3 \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ COH \cdot COOba \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_3 \end{array}$$

Что соль эта не способна при нагрѣваніи терять элементы воды, объясняется тѣмъ, что въ строеніи ея отсутствуютъ водные остатки въ положеніи другъ къ другу—γ.

Digitized by Google

Равнымъ образомъ, лактонъ этотъ оказывается неспособнымъ къ образованію основныхъ солей въ противоположность тетраоксиоктолактону.

Неодинаковость растворенія въ эфирѣ этихъ лактонообразныхъ веществъ позволила выработать болѣе или менѣе удобной способъ для ихъ раздѣленія и удаленія нѣкотораго количества, могущей не войти въ реакцію диаллилщевелевой кислоты. Сѣрная кислота 66° по Bomè (34 гр.), какъ и прежде, вливается, въ охлаждаемую снѣгомъ диаллищавелевую кислоту (26.5 гр.) по каплямъ и при постоянномъ размѣшиваніи. Смѣсь оставляется на холоду на сутки и затѣмъ переносится въ комнатную температуру. По прошествіи новыхъ сутокъ, смѣсь эта, принявшая жидкую консистенцію, разлагается водой, нагрѣвается до кипѣнія и нейтрализуется окисью свинца. Фильтратъ отъ тщательно промытаго сѣрнокислаго свинца разлагается сѣроводородомъ и, по отдѣленіи сѣрнистаго свинца, выпаривается до малаго объема. Съ цѣлью удаленія могущей здѣсь находиться диаллилщавелевой кислоты производится вновь нейтрализація углекислымъ цинкомъ, причемъ цинковая соль диаллилщавелевой кислоты, какъ трудно растворимая во водѣ, остается въ видѣ осадка вмѣстѣ съ избыткомъ углекислаго цинка; въ фильтратъ же переходятъ хорошо растворимыя цинковыя соли предѣльнаго и непредѣльнаго лактоновъ. Водный растворъ этотъ подвергается разложенію сѣроводородомъ, а фильтратъ отъ сѣрнистаго цинка, сгущенный до малаго объема выпариваніемъ на водяной банѣ, извлекается эфиромъ. Это извлеченіе, повторенное раза два, даетъ въ результатѣ довольно большое (12 гр.) количество сиропообразнаго продукта съ вышеописанными признаками. Результаты произведенныхъ анализовъ его были такіе:

1. 0,1645 гр. вещества дали 0,3690 гр. CO_2 и 0,1165 гр. H_2O
2. 0,2860 „ „ „ 0,6420 „ „ 0,2045 „ „

Въ процентахъ:

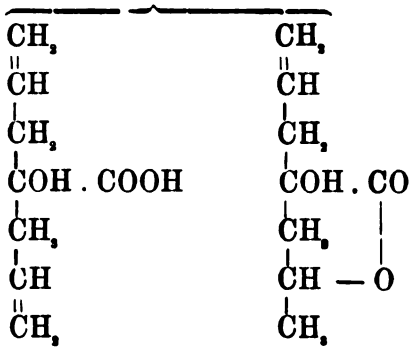
	Найдено		Вычислено для
	1.	2.	$C_8H_{12}O_8$
C	61,11	61,21	61,53
H	7,87	7,59	7,69

Digitized by Google

Данныя эти, согласующіяся съ формулой $C_9H_{12}O_5$, еще не рѣшаютъ, съ какимъ соединеніемъ мы здѣсь имѣемъ дѣло, такъ какъ и непредѣльный лактонъ съ одной двойной связью (монооксиотолактонъ) и сама діаллищавелевая кислота имѣютъ одинъ и тотъ же процентный составъ и выражаются поэтому одной и той же эмпирической формулой $C_9H_{12}O_5$. Вопросъ этотъ можетъ быть рѣшенъ только приготовленіемъ и анализами баритовыхъ и кальціевыхъ солей этихъ веществъ, такъ какъ въ случаѣ непредѣльнаго лактона, его соль барія или кальція будетъ имѣть на частицу воды больше, чѣмъ соотвѣтственная соль кислоты діаллилщавелевой.

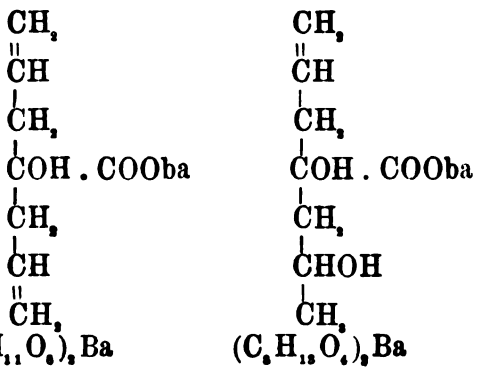
Дѣйствительно строеніе непредѣльнаго монооксиоктолактана и діаллилщавелевой кислоты выражается формулами, имѣющими слѣдующій видъ:

$C_9H_{12}O_5$



Діаллилщавелевая кисл. Непредѣльной монооксиоктолактонъ.

Ихъ же баритовыя соли:



$(C_9H_{11}O_5)_2Ba$ $(C_9H_{11}O_4)_2Ba$

Digitized by Google

Баритовая соль этого соединенія приготовляется дѣйствіемъ на водный растворъ его ѣдкимъ баритомъ при кипяченіи. Избытокъ сего послѣдняго удаляется обыкновеннымъ путемъ— превращеніемъ его въ углекислую соль (пропусканіе угольнаго ангидрида). Фильтратъ отъ углекислаго барита, сгущенный до малаго объема на водяной банѣ и поставленный въ эксикаторъ, скоро дѣлается густымъ, а затѣмъ мало по малу засыхаетъ въ стекловидную, аморфную массу. Такая баритовая соль, растертая въ порошокъ и хорошо высушенная въ эксикаторѣ, оказывается уже болѣе не способной терять воду, даже при нагрѣваніи до 120°. Вотъ анализы этой баритовой соли.

1. 0,3300 гр. сухой баритовой соли дали 0,1560 гр. $BaSO_4$
2. 0,3075 „ „ „ „ „ 0,1445 „ „

Въ процентахъ:

	Найдено		Вычислено для	
	1.	2.	$(C_6H_{11}O_8)_2Ba$	$(C_6H_{13}H_4)_2Ba$
Ba	27,79	27,63	30,64	28,36

Кальціевая соль, приготовленная такимъ же образомъ при дѣйствіи ѣдкой извести, по своимъ физическимъ свойствамъ и неспособности терять воду при высушиваніи ея до 120°, вполнѣ похожа на баритовую. Анализы ея дали слѣдующіе результаты:

1. 0,4215 гр. сухой кальціевой соли дали 0,1425 гр. $CaSO_4$
2. 0,1895 „ „ „ „ „ 0,0645 „ „

Въ процентахъ:

	Найдено		Вычислено для	
	1.	2.	$(C_6H_{11}O_8)_2Ca$	$(C_6H_{12}O_4)_2Ca$
Ca	9,94	10,01	11,42	10,36

Такимъ образомъ эти данныя не оставляютъ сомнѣнія, что мы имѣемъ дѣло съ непредѣльнымъ *лактономъ* формулы $C_6H_{10}O_8$.

Digitized by Google

Въ данномъ случаѣ интересно было еще рѣшить вопросъ: представляетъ ли этотъ непредѣльный лактонъ продуктъ еще невполнѣ гидратировавшейся диаллилщавелевой кислоты, или же наоборотъ продуктъ дегидратаціи? Съ этою цѣлью та порція лактона, которая по своему % содержанію C и H (55,68 % C и 8,06 % H) вполнѣ подходила къ лактону предѣльному формулы $C_6H_{14}O_4$, была подвергнута дальнѣйшему дѣйствію сѣрной кислоты (9 гр. лактона и 2½ гр. сѣрной кислоты 66° по Bomé) при соблюденіи всѣхъ вышеприведенныхъ условій Баритовая соль, приготовленная изъ продукта этой реакціи дала такіе аналитическіе результаты:

1. 0,3345 гр. сухой баритовой соли дали 0,1595 гр. $BaSO_4$
2. 0,2815 „ „ „ „ „ 0,1345 „ „

Въ процентахъ:

	Найдено		Получено до 2-го дѣйствія H_2SO_4		Вычислено для	
	1.	2.	1.	2.	$(C_6H_{13}O_5)_2Ba$	$(C_6H_{12}O_4)_2Ba$
Ba	28,04	28,09	26,35;	26,26	26,40	28,36

Изъ этой баритовой соли, разложеніемъ ея сѣрной кислотой и извлеченіемъ эфиромъ, былъ выдѣленъ лактонъ въ свободномъ состояніи. Анализъ его далъ такіе результаты:

1. 0,2550 гр. вещества дали 0,5685 гр. CO_2 и 0,1770 гр. воды

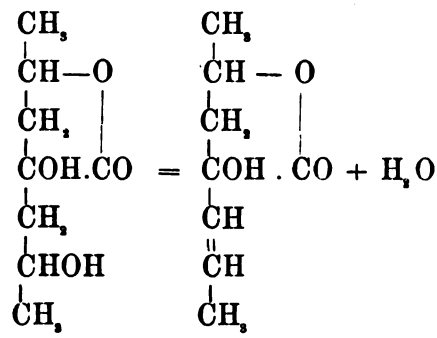
Въ процентахъ:

	Найдено	Получено до 2-го дѣйствія	Вычислено для	
	1.	H_2SO_4	$C_6H_{14}O_4$	$C_6H_{12}O_3$
C	60,80	55,83	55,17	61,53
H	7,71	8,11	8,05	7,69

Всѣ эти данныя говорятъ въ пользу того, что сполна гидратировавшаяся диаллилщавелевая кислота, при дальнѣйшемъ дѣйствіи сѣрной кислоты, способна претерпѣвать дегидратацію. Весьма вѣроятно, что выдѣленіе воды здѣсь совершается въ иномъ порядкѣ, чѣмъ присоединеніе—съ со-

Digitized by Google

храненіемъ метильныхъ группъ и съ образованіямъ такимъ образомъ изоаллильной группы:



Съ цѣлью опредѣленія степени непредѣльности полученныхъ соединеній, былъ примѣненъ способъ барона Гюбль [1]). Способъ этотъ, употребленный барономъ Гюбль при изслѣдованіи жировъ, оказался въ данномъ случаѣ, если и не особенно точнымъ, но всетаки достигающемъ цѣли при сравнительномъ веденіи анализовъ. Какъ извѣстно, способъ этотъ заключается въ приведеніи непредѣльнаго соединенія въ предѣльное путемъ присоединенія къ нему хлора и іода. Съ этою цѣлью б. Гюбль употребляетъ извѣстной крѣпости спиртовый растворъ іода и сулемы (на 1 литръ спирта 25 гр. іода и 30 гр. сулемы), который, прилитый къ раствору непредѣльнаго соединенія въ хлороформѣ, реагируетъ по всей вѣроятности такимъ образомъ, что хлоръ хлорной ртути и частью іодъ входятъ въ реакцію прямаго соединенія съ непредѣльнымъ веществомъ; свободное же сродство ртути насыщается іодомъ съ образованіемъ іодной ртути. Зная количество взятаго непредѣльнаго вещества, титръ спиртоваго раствора іода и сулемы и количество оставшагося свободнаго іода, (путемъ обратнаго титрованія іода растворомъ сѣрноватистокислаго натра опредѣленной концентраціи), можно опредѣлить и количество присоединившагося іода, а слѣдовательно узнать и степень непредѣльности самого вещества.

---

[1]) B. Hübl. Dingler's Polytechnisches Journal (1884) Томъ 253 стр. 281.

Digitized by Google

Способъ этотъ, примѣненный къ нашимъ веществамъ, а равно для сравненія и къ самой диаллилщавелевой кислотѣ, въ видѣ ея этильнаго эфира, не далъ особенно хорошихъ результатовъ по причинѣ большой непрочности образующихся при этомъ продуктовъ присоединенія хлора и іода, склонныхъ крайне легко терять вновь элементы галоидоводородной кислоты. Правда, произведенное видоизмѣненіе этого способа б. Гюбль—замѣна хлорной ртути бромной ртутью, благодаря чему спиртовый растворъ сдѣлался гораздо постояннѣе въ своемъ титрѣ, значительно улучшило аналитическія данныя.

Однако если способъ этотъ по отношенію къ одному изъ нашихъ продуктовъ и оказывается не дающимъ особенно точныхъ результатовъ, то сопоставляя въ рядъ эти опыты надъ всѣми полученными продуктами, можно вывести извѣстнаго рода заключенія, говорящія о степени непредѣльности каждаго изъ анализированныхъ продуктовъ.

А. Опредѣленіе степени непредѣльности диаллилщавелеваго этильнаго эфира.

1. Къ 0,2395 гр. диаллилщавелеваго этильнаго эфира было прибавлено 35,35 к. с. спиртоваго раствора сулемы и іода, титра 0,02124; черезъ 24 часа для обратнаго титрованія употреблено 21,5 к. с. раствора сѣрноватистокислаго натра съ титромъ 0,006 по іоду. Такимъ образомъ присоединилось 0,6218 гр. іоду.

2. Къ 0,2025 гр. д. щ. эфира было прибавлено 32,4 к. с. такого же раствора титра 0,02088; черезъ 26 час. для обратнаго титрованія употреблено 23,00 к. с. раствора сѣрноватистокислаго натра съ титромъ 0,006 по іоду. Такимъ образомъ присоединилось 0,5385 гр. іоду.

3. Къ 0,2165 гр. д. щ. эфира было прибавлено 30,00 к. с. спиртоваго раствора бромной ртути и іода титра 0,0225; черезъ 22 часа для обратнаго титрованія употреблено 6,5 к. с. раствора сѣрноватистокислаго натра съ титромъ 0,01237 по іоду. Такимъ образомъ присоединилось 0,5946 гр іоду.

Въ процентахъ:

	Найдено			Вычислено для
	1.	2.	3.	$C(C_2H_3J_2)_2OH.COO(C_2H_5)$
J	259,62	265,93	274,64	276,09

Digitized by Google

B. Опредѣленіе степени непредѣльности лактона съ формулой $C_8H_{14}O_4$ (диоксиоктолактонъ — продуктъ полной гидратаціи діаллилщавелевой кислоты).

1. Къ 0,2800 гр лактона было прибавлено 10 к. с. спиртоваго раствора б Гюбль титра 0,02358; черезъ 23 часа для обратнаго титрованія потребовалось 35,2 к. с. раствора сѣрноватистокислаго натра съ титромъ 0,006 по іоду. Такимъ образомъ присоединилось 0,0246 гр. J.

2. Къ 0,1835 гр. лактона было прибавлено 10 к. с. спиртоваго раствора бромной ртути и іода титра 0,0228; черезъ 26 часовъ для обратнаго титрованія употреблено 36,1 к. с. раствора сѣрноватистокислаго натра съ титромъ 0,006 по іоду. Такимъ образомъ всего присоединилось 0,0114 гр. J.

3. Къ 0,3690 гр. лактона было прибавлено 20 к. с. спиртоваго раствора бромной ртути и іода титра 0,0225; черезъ 20 час. для обратнаго титрованія употреблено 34,35 к. с. раствора сѣрноватистокислаго натра съ титромъ 0,01237 по іоду. Такимъ образомъ всего присоединилось 0,025 гр. J.

Въ процентахъ:

	Найдено			Вычислено для
	1.	2.	3.	$C_8H_{14}O_4$
J	8,78	6,21	6,77	0,00

C. Опредѣленіе степени непредѣльности лактона съ формулой $C_8H_{12}O_3$ (монооксиоктолактона).

1. Къ 0,3200 гр. лактона было прибавлено 20 к. с. раствора б. Гюбль титра 0,02358; черезъ 18 час. для обратнаго титрованія было употреблено 6,2 к. с. раствора сѣрноватистокислаго натра съ титромъ 0,006 по іоду. Такимъ образомъ присоединилось 0,4344 гр. J.

2. Къ 0,3295 гр. лактона было прибавлено 30 к. с. раствора бромной ртути и іода титра 0,0225; черезъ 18 час. для обратнаго титрованія употреблено 16,3 к. с. раствора сѣрноватистокислаго натра съ титромъ 0,01237 по іоду. Такимъ образомъ всего присоединилось 0,47337 гр. іоду.

Въ процентахъ:

	Найдено		Вычислено для		
	1.	2.	$C(C_3H_5J_2)_2OH.COOH$;	$C_8H_{12}O_3J_2$;	$C_8H_{14}O_4$
J	135,75	143,66	325,64	162,82	0,00

Digitized by Google

Какъ видно изъ всѣхъ этихъ данныхъ, сравнительно хорошо согласующихся съ теоретическими представленіями о строеніи полученныхъ соединеній, всѣ анализированныя вещества еще въ недостаточной степени отдѣлены другъ отъ друга. Такъ, порція лактона предѣльнаго, при ея титрованіи, оказывается все-таки присоединяющей галоидъ, хотя и въ незначительной степени.

3. Изученіе степени непредѣльности тетраоксиоктолактона, получаемаго окисленіемъ діаллилщавелевой кислоты, путемъ титрованія по способу б. Гюбль. Теоретическія соображенія о строеніи тетра-оксиоктолактона говорятъ, что сей послѣдній — соединеніе съ предѣльнымъ характеромъ. Предпринятые опыты его титрованія по вышеописанному способу б. Гюбль подтверждаютъ это. Вотъ эти данныя:

1. Къ 0,2365 гр. лактона было прибавлено 10 к. с. раствора б. Гюбль титра 0,02358; черезъ 26 часовъ для обратнаго титрованія употреблено 38,4 к. с. раствора сѣрноватистокислаго натра съ титромъ 0,006 по іоду. Такимъ образомъ присоединилось 0,0054 гр. іода.

2. Къ 0,1965 гр. лактона было прибавлено 10 к. с. того же раствора съ тѣмъ же титромъ; черезъ 20 час. для обратнаго титрованія употреблено 38,9 к. с того же раствора Такимъ образомъ присоединилось 0,0024 гр. іода.

3. Къ 0,2110 гр. лактона было прибавлено 10 к. с раствора бромной ртути и іода съ титромъ 0,0225; черезъ 16 час. для обратнаго титрованія было употреблено 18,1 к с. раствора сѣрноватистокислаго натра титра 0,01237. Такимъ образомъ присоединилось всего 0,00111 гр. іода.

Въ процентахъ:

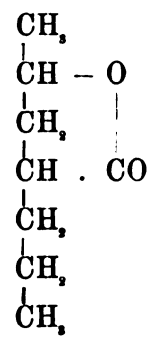
	Получено			Вычислено для
	1.	2.	3.	$C_8H_{14}O_6$
J	2,28	1,22	0,53	0,00

Нѣкоторое вычисленное количество присоединившагося іода обусловливается здѣсь, по всей вѣроятности, просто ошибками, неизбѣжными при этомъ способѣ.

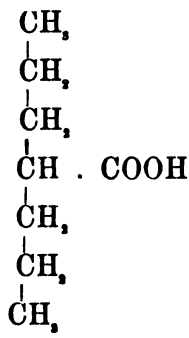
4. Содержаніе тетраоксиоктолактона къ іодоводородной кислотѣ. При дѣйствіи іодоводорода на тетра-оксиоктолактонъ можно было ожидать образованія двоякаго рода

Digitized by Google

продуктовъ, — смотря по тому, ограничится ли дѣйствіе іодоводородной кислоты, какъ возстановителя, одними свободными водными остатками, не касаясь лактоннаго кольца, или же кромѣ того произойдетъ разрушеніе и лактоннаго кольца. Въ первомъ случаѣ должно было бы образоваться соединеніе съ формулой:



Во второмъ случаѣ имѣло бы мѣсто образованіе кислоты дипропилуксусной, впервые полученной Burton'омъ [1]) и имѣющей строеніе:



Однако всѣ произведенныя изысканія не дали никакихъ положительныхъ данныхъ, говорящихъ въ пользу образованія того или другаго соединенія. Спѣшимъ оговориться, что этотъ вопросъ не могъ быть рѣшенъ и обслѣдованъ болѣе или менѣе подробно въ виду того незначительнаго количе-

[1]) Amer. Chem. Journ. 3, 385—395.

Digitized by Google

ства изучаемаго вещества, которымъ можно было располагать для этого рода изслѣдованій, почему и всѣ сообщаемыя ниже данныя носятъ характеръ только предварительныхъ изысканій.

Газообразная іодоводородная кислота на холоду, повидимому, не дѣйствуетъ на тетраоксиоктолактонъ, такъ какъ насыщенный ею при охлажденіи водный растворъ лактона (около 5 гр.) при продолжительномъ стояніи сначала на холоду, затѣмъ при обыкновенной комнатной температурѣ, не обнаруживаетъ никакихъ измѣненій, кромѣ обычнаго въ этихъ случаяхъ окрашиванія жидкости въ густой бурокрасный цвѣтъ. Поэтому около трети всей жидкости было заключено въ стеклянную трубку съ небольшимъ количествомъ желтаго фосфора; все это запаяно и подвергнуто нагрѣванію въ теченіи 6 часовъ до 155°. По охлажденіи, содержимое трубки представляло жидкость желтоватаго цвѣта съ плавающимъ внутри ея небольшимъ количествомъ какого то маслообразнаго вещества. Сильно охлажденная трубка была вскрыта, причемъ замѣчалось сильное давленіе и выдѣленіе пузырьковъ газа (фосфористый водородъ?). Затѣмъ содержимое трубки было разбавлено водой, вся жидкость слита въ колбу и подвергнута перегонкѣ. Съ первыми же каплями воды переходитъ плававшее въ жидкости небольшое количество масла, а затѣмъ начинаетъ перегоняться водная жидкость съ кислой реакціей. Перегнавшіяся капельки масла безцвѣтны, легкоподвижны, хотя тяжелѣе воды, и по своему виду и запаху сильно напоминаютъ іодистый метилъ или пропилъ. Масло это по своему ничтожному количеству не могло быть ближе изслѣдовано. Водная жидкость, оставшаяся отъ перегонки была подвергнута многократному извлеченію эфиромъ. Этотъ послѣдній сильно окрашенъ, почему, по отгонкѣ его двухъ третей, онъ былъ обезцвѣченъ сѣрноватистокислымъ натромъ, отдѣленъ отъ послѣдняго и оставленъ свободно испаряться. Въ концѣ концовъ получилось небольшое количество какого то желтаго, дымящагося на воздухѣ, вещества, которое затѣмъ дѣйствіемъ углекислаго серебра было переведено въ серебряную соль. Фильтратъ отъ іодистаго серебра былъ поставленъ въ эксикаторъ въ темномъ пространствѣ но, по испареніи воды, не далъ ничего кромѣ небольшой пленки бураго цвѣта.

Остальное количество нашего лактона, насыщеннаго на холоду іодоводородной кислотой, было точно также запаяно

Digitized by Google

въ стеклянную трубку съ небольшимъ количествомъ желтаго фосфора. Трубка сначала нагрѣвалась до 120°, затѣмъ по охлажденіи была вскрыта при сильномъ давленіи, вновь запаяна и нагрѣвалась уже до 180°—200° въ теченіе 12 ч. По вскрытіи, жидкость, принявшая темную окраску, была разбавлена водой, и $^2/_3$ всего количества ея подвергнуты перегонкѣ. Дистиллятъ былъ обработанъ углекислымъ серебромъ, и фильтратъ отъ образовавшагося іодистаго серебра, выпаривался въ эксикаторѣ, помѣщенномъ въ темноту. Здѣсь хотя и получилась серебряная соль бураго цвѣта, но въ количествѣ маломъ даже для одного аналитическаго опредѣленія. Остатокъ отъ перегонки былъ выпаренъ на водяной банѣ до небольшаго объема для удаленія бо́льшой части іодоводородной кислоты и извлеченъ эфиромъ. Извлеченное эфиромъ желтое, дымящееся на воздухѣ вещество было переведено дѣйствіемъ ѣдкаго барита въ баритовую соль, которая, по удаленіи избытка ѣдкаго барита пропусканіемъ струи углекислоты, была осаждена изъ воднаго раствора спиртомъ, промыта имъ и высушена. При анализѣ этой соли, высушенной при 100° было получено 48,56 % Ba, причемъ самое прокаливаніе ея совершается съ большимъ трудомъ, что указываетъ, повидимому, на примѣсь фосфористой кислоты. Баритовая соль, приготовленная такимъ же образомъ изъ остатковъ, по извлеченіи эфиромъ, вполнѣ походила на выше полученную: точно также трудно обугливалась и дала такое же высокое содержаніе барія (47,82 % Ba). Предполагая здѣсь примѣсь фосфористой кислоты, эти баритовыя соли были разложены сѣрной кислотой, нейтрализованы затѣмъ углекислымъ свинцомъ, и растворимая свинцовая соль, перешедшая въ фильтратъ была разложена сѣроводородомъ. Изъ фильтрата отъ сѣрнистаго свинца была вновь приготовлена баритовая соль, оказавшаяся по своему внѣшнему виду, трудности обугливанія и наконецъ по % содержанію барія одинаковою съ прежде полученными.

5. Окисленіе кальціевой соли тетраоксиоктолактона марганцовокислымъ кали въ щелочномъ растворѣ Какъ показало вышеизложенное изслѣдованіе изученія окислительнаго дѣйствія слабой азотной кислоты на кислоту диаллилщавелевую, разъ образовавшійся при этой реакціи тетраоксиоктолактонъ при дальнѣйшемъ дѣйствіи азотной кислоты уже болѣе не способенъ къ дальнѣйшему окисленію и об-

Digitized by Google

разованію другихъ болѣе глубоко окисленныхъ продуктовъ: онъ при этомъ прямо разрушается съ образованіемъ простѣйшихъ продуктовъ окисленія почти всякаго органическаго соединенія—кислотъ угольной, муравейной и щавелевой.

Поэтому значительный интересъ представляло изученіе отношенія этого тетраоксиоктолактона къ окислительному дѣйствію марганцовокислаго кали въ щелочномъ растворѣ, т. е. въ условіяхъ наименѣе энергичнаго веденія самаго хода окисленія. Нельзя ли будетъ при этихъ условіяхъ добиться окисленія двухъ или по крайней мѣрѣ, одной изъ первичныхъ группъ въ карбоксильныя безъ разрушенія самаго первоначальнаго продукта? Чтобы отвѣтить на этотъ вопросъ и былъ предпринятъ описанный ниже опытъ окисленія.

Водный растворъ минеральнаго хамелеона (29 гр. на 1400 гр. воды) приливался по каплямъ къ сильно охлажденному щелочному водному раствору кальціевой соли тетраоксиоктолактона (17 гр. сухой кальціевой соли, 8 гр. ѣдкаго кали и 1400 гр. воды); при этомъ сначала замѣчается почти мгновенное обезцвѣчиваніе, затѣмъ оно становится все медленнѣе и медленнѣе и подъ конецъ вовсе прекращается. По слитіи всего раствора хамелеона, смѣсь была оставлена стоять до слѣдующаго дня при обыкновенной комнатной температурѣ. Невошедшій въ реакцію избытокъ марганцовокислаго кали былъ разложенъ слабымъ растворомъ сѣрноватистокислаго натра; затѣмъ жидкость была слабо нагрѣта и отдѣлена фильтраціей отъ бураго осадка перекиси марганца. Фильтратъ этотъ былъ сгущенъ выпариваніемъ, подкисленъ слабою сѣрною кислотою, причемъ выдѣлялась угольная кислота, и осажденъ азотнокислымъ серебромъ. Осадокъ серебряной соли (сначала бѣлый, затѣмъ быстро побурѣвшій) былъ хорошо промытъ на фильтрѣ и разложенъ сѣроводородомъ. Фильтратъ отъ сѣрнистаго серебра, выпаренный до малаго объема, выдѣляетъ на холоду кристаллы щавелевой кислоты — почему вся жидкость была нейтрализована ѣдкою известью. Образовавшаяся нерастворимая кальціевая соль была промыта и подвергнута дѣйствію уксусной кислоты для отдѣленія щавелевокислаго кальція (нерастворившаяся часть) отъ другихъ могущихъ здѣсь быть известковыхъ солей (уксуснокислый растворъ). При этомъ оказалось, что уксусная кислота растворяетъ весьма незначительное количество образовавшагося осадка, который та-

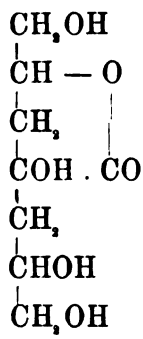
Digitized by Google

кимъ образомъ состоитъ почти нацѣло изъ кальціевой соли щавелевой кислоты, Уксуснокислый же растворъ, какъ показало его дальнѣйшее изслѣдованіе. (переведеніе его въ свинцовую соль, разложеніе ея H_2S, выпариваніе фильтрата отъ сѣрнистаго свинца до густоты сиропа и очищеніе его спиртомъ и эфиромъ), состоитъ изъ нѣкотораго количества кальціевой соли тетраокси-октолактона, не вошедшей въ реакцію окисленія.

Такимъ образомъ оказывается, что тетраокси-октолактонъ, даже въ условіяхъ самого слабаго окисленія, (1% растворъ марганцовокислаго кали), способенъ лишь распадаться съ образованіемъ конечныхъ продуктовъ окисленія— угольной и щавелевой кислотъ.

Всѣми вышеприведенными изслѣдованіями удалось, повидимому, освѣтить строеніе того продукта, который получается при окислительномъ дѣйствіи слабой азотной кислоты на кислоту діаллилщавелевую. Здѣсь же намъ остается заняться послѣднимъ изъ намѣченныхъ вначалѣ этого изслѣдованія вопросовъ – разъясненіемъ по возможности самаго хода процесса окисленія.

Полученіе путемъ этой реакціи тетраоксиоктолактона со строеніемъ:



указываетъ намъ, что діаллилщавелевая кислота, какъ кислота непредѣльная, при окисленіи своемъ азотною кислотою подвергается совершенно такой же реакціи окисленія.

Digitized by Google

какая подмѣчена проф. А. М. Зайцевымъ [1]) при полученіи имъ диоксистеариновой кислоты путемъ окисленія олеиновой марганцовокислымъ кали въ щелочномъ растворѣ. Въ этомъ случаѣ непредѣльная олеиновая кислота присоединяетъ сначала одинъ атомъ кислорода и образуетъ, какъ промежуточный продуктъ, глицидное соединеніе. Это же послѣднее, какъ и всѣ подобныя соединенія, легко фиксируетъ элементы воды и даетъ начало образованію предѣльной диоксистеариновой кислоты.

Въ случаѣ окисленія диаллилщавелевой кислоты азотной, – первая фаза его происходитъ повидимому аналогичнымъ образомъ т. е. что на счетъ двухъ двойныхъ связей происходитъ прямое присоединеніе двухъ атомовъ кислорода и образованіе, такимъ образомъ, особаго глициднаго соединенія. Эта первая фаза окисленія можетъ быть выражена такою схемою:

$$\begin{array}{l} CH_2 \\ \| \\ CH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ COH.COOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH \\ \| \\ CH_2 \end{array} + O \quad = \quad \begin{array}{l} CH_2 \\ | \\ CH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ COH.COOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH \\ | \\ CH_2 \end{array} > O$$

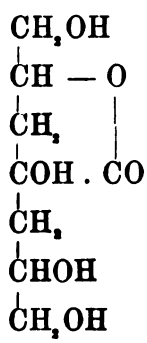
Эта образовавшаяся диглицидо-кислота, встрѣчая условія благопріятныя для своей гидратаціи, присоединяетъ элементы воды образуя оксикислоту съ формулой:

$$\begin{array}{l} CH_2OH \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ COHCOOH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2OH \end{array}$$

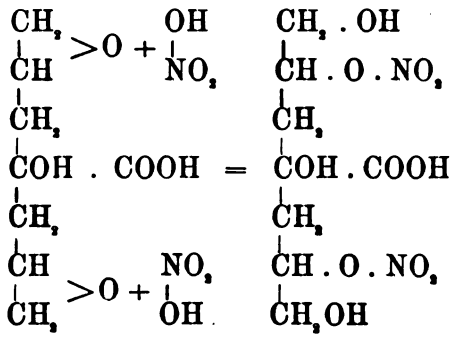
[1]) Ж. Р. Х. Общ. XVII стр. 426; Journ. prakt. Chem. **33** (**1886**), 300.

Digitized by Google

Соединеніе это, въ силу нахожденія одного воднаго остатка въ положеніи γ,—благопріятнаго для образованія лактоновъ—не способно существовать въ свободномъ видѣ и, теряя воду на счетъ спиртоваго и карбоксильнаго воднаго остатка, даетъ въ концѣ концовъ соединеніе съ формулой тетраоксиоктолактона:



Подобно тому какъ всѣ глицидныя соединенія способны кромѣ воды къ прямому соединенію съ кислотами, и нашъ промежуточный глицидный продуктъ способенъ фиксировать не одну только воду съ образованіемъ тетраоксиоктолактона непосредственно, но кромѣ того и азотную кислоту, что можетъ быть выражено уравненіемъ:



Въ данномъ случаѣ реакція окисленія и идетъ повидимому почти исключительно въ этомъ направленіи. Дѣйствительно, продуктъ окисленія сравнительно легко извлекается эфиромъ, тогда какъ тетраоксиоктолактонъ совершенно въ

Digitized by Google

немъ нерастворимъ. Извлеченный эфиромъ продуктъ при нагрѣваніи разлагается съ выдѣленіемъ бурыхъ паровъ, при нагрѣваніи же съ ѣдкими щелочноземельными металлами происходитъ выдѣленіе амміака съ образованіемъ нерастворимыхъ кальціевыхъ или баритовыхъ солей тетраоксиоктолактона и азотнокислаго кальція. Этотъ процессъ можетъ быть выраженъ приблизительно такимъ образомъ:

$$\begin{array}{l} CH_2OH \\ CH.O.NO_2 \\ CH_2 \\ COH.COOH \\ CH_2 \\ CH.O.NO_2 \\ CH_2OH \end{array} + 2Ca(OH)_2 = \begin{array}{l} CH_2OH \\ CHOH \\ CH_2 \\ COH.COO.CaOH \\ CH_2 \\ CHOH \\ CH_2OH \end{array} + Ca(NO_3)_2 + H_2O$$

Что же касается до образованія амміака при этомъ, то, по всей вѣроятности, здѣсь имѣетъ мѣсто такой же побочный процессъ, какой происходитъ по изслѣдованіямъ A. Sauer'a и E. Ador'a [1]) при дѣйствіи щелочей на нитроглицеринъ.

Такимъ образомъ конечнымъ продуктомъ и здѣсь является производное тетраоксиоктолактона въ формѣ его основной кальціевой или баритовой соли. На этомъ основаніи и рекомендуется кипяченіе продукта реакціи окисленія съ щелочноземельными металлами до прекращенія выдѣленія амміака, такъ какъ только въ такомъ случаѣ можно быть увѣреннымъ, что весь азотъ этого промежуточнаго продукта, съ характеромъ азотнаго эфира, выдѣленъ съ соотвѣтственнымъ замѣщеніемъ группъ NO_3 на водородъ.

Н. Вуличъ.

[1]) Ber. Berl. chem. Ges. X, 1982.

Digitized by Google

КАТАЛОГЪ
КОЛЛЕКЦІИ БАБОЧЕКЪ

Александра Михайловича Бутлерова,

пожертвованной имъ зоологическому кабинету

Императорскаго Казанскаго Университета.

Александръ Михайловичъ Бутлеровъ въ 1881 году пожертвовалъ зоологическому кабинету Казанскаго Университета свою коллекцію бабочекъ и въ письмѣ ко мнѣ, какъ завѣдывающему кабинетомъ, выразилъ желаніе, чтобъ эта коллекція въ скоромъ по возможности времени была пересмотрѣна и приведена въ порядокъ. Воля жертвователя исполнена при содѣйствіи студентовъ Бунина и Рузскаго, которые принимали также участіе въ составленіи каталога коллекціи.

Изъ уваженія къ Александру Михайловичу въ разстановкѣ коллекціи удержана система **Ochsenheimer'a и Treitschke** съ измѣненіями этой системы, принятыми самимъ Бутлеровымъ. Точно также сохранены и его названія группъ, но только при каждомъ изъ видовъ для справокъ обозначено имя ученаго, которому принадлежитъ названіе вида или указанъ каталогъ, откуда оно заимствовано.

Признавая высокую важность коллекціи для изученія мѣстной фауны, потому что экземпляры чешуекрылыхъ со-

Digitized by Google

браны по преимуществу въ спасскомъ уѣздѣ казанской губерніи, въ окрестностяхъ г. Казани и г. Сергіевска самарской губерніи, а также и въ оренбургской губерніи, считаю себя обязаннымъ напечатать каталогъ коллекціи и тѣмъ почтить память покойнаго жертвователя Александра Михайловича Бутлерова.

Профессоръ Мельниковъ.

Digitized by Google

JNDEX PAPILIONUM

a Prof. Alexandro Butlerow collectorum.

PAPILIONES.

Nymphalides.

I. Melitaea.

	Num. exp.
1. Maturna, L. *†	5.
2. Cynthia, W. V.	1.
3. Artemis, W. V.*†	11.
var. *Desfontainesi*.	1.
4. Merope, Prun.	2.
5. Athalia, Ratt.*†.	11.
6. Parthenie, Brk.*	1.
var. *Dejone*, Hb.	1.
7. Dictynna, Esp.*†	3.
8. Phoebe, Knch.*†+	6.
var. *Aetherea* Evm.	2.
9. Arduinna, Esp.†.	2.
var *Uralensis*, Evm.†	3.
10. Cinxia, L.*+†.	13.
11. Trivia, W. V.*†.	9.
var. *Fascelis*, Esp*.	1.
12. Didyma, Esp.*†	14.

II. Argynnis.

13. Latonia, L.*†	8.
14. Pandora, W. V.†	3.
15 Paphia, L*†	8.
var. *Valesina*, Esp.*	3.
16. Laodice, Pall*.	4.
17. Hecate, W. V.*†	6.
18. Ino, Esp.*+†	7.
19. Daphne, W. V.*	5.
20. Thore, Hb.	2.
21. Dia, L.*†.	8.
22. Selenis, Evm.*	2.
23. Euphrosyne, L.*	6.
24. Selene, W. V.*	5.
25. Aphirape, Hb.*+	2.
26. Amathusia, Esp.*+	7.
27. Arsilache, Esp.*	11.
28. Niobe, L.*+†.	8.
29. Adippe, W. V.*†	3.
var. *Cleodoxa*, Ochs.*†	5.
30. Aglaja, L.*	6.

III. Vanessa.

31. Antiopa, L.*	5.
32. Jo, L.*†	6.
33. C—album, L.*	6.
34. L—album, Hb.	2.
35. V—album, W. V.*	5.
36. Polychloros, L.*	2.

Nota. Species *) annotatae in provincia Casanensi inveniuntur, quae in regione oppidi provinciae Samarensis Sergievsk dicto occurrunt +) notantur, in provincia vero Orenburg—†).

Digitized by Google

37. Xanthomelas, W. V.**2.
38. Urticae, L.* . . . 4.
39. Prorsa, L.* . . . 5.
var. *Levana*, L.** . 3.
40. Atalanta, L **†. . 5.
41. Cardui, L.*†. . . 6.

IV. Limenitis.

42. Aceris, Lep.* . . 2.
43. Lucilla, W. V.*† . 6.
44. Populi, L.* . . . 6.
45. Sibylla, L.* . . . 5.
46. Camilla, W. V.* . 2.

V. Apatura.

47. Iris, L.* . . . . 2.
48. Ilia, W. V. *† . . 5.
var. *Clytie*, Hb. . 1.

VI. Charaxes.

49. Jasius, L . . . . 3.

Danaides.

VII. Danais.

50. Chrysippus, L. . . 1.

Satyrides.

VIII. Arge.

51. Clotho, Hb.*† . . 6.
52. Xenia, Frr. . . . 2.
53. Cleanthe, B. . . . 1.
54. Galatea, L. . . . 2.
55. Lachesis. Hb. . . 2.
56. Psyche, Hb. . . 2.
57. Larissa, Hb. . . 2.

IX. Erebia.

58. Afer, Esp.† . . . 6.
59. Dalmata, God. . . 2.
60. Epistygne, Boisd. . 1.
61. Gorgone, Boisd. . 1.
62. Nerine, Frr. . . 1.
63. Gorge, Esp. . . 1.
64. Mnestra, Esp. . . 2.
65. Tyndarus, Esp. . 1.
66. Euryale, Esp. . . 3.
67. Neoridas, Boisd. . 2.
var. *Pyrata*, Esp. . 2.
68. Hippolyte, Esp.*† . 5.
69. Autonoe, Esp.**† . 5.
70. Arethusa, W. V.** . 2.
71. Jolaus, Bon. . . 1.
72. Semele, L. . . . 2.
73. Telephassa, var. *Mniszechii*, H. S. . 2.
74. Bischoffii, H. S. . 2.
75. Anthelea, Boisd. . 1.
76. Fidia, Esp. . . . 2.
77. Statilinus var. *Fatua*, Frr . . . . . 2.
78. Spec.? . . . . . 2.
79. Actea, Esp. . . . 2.
80. Geyeri, H. S. . . 2.
81. Bryce. Ochs.*† . . 7.
82. Cordula, Fabr. . . 1.
83. Phaedra, L. * . . 8.
84. Stygne, Ochs. . . 1.
85. Medea, W. V.* . . 6.
86. Ligea, L. *† . . . 7.
87. Melampus, Fssl . . 2.
88. Pyrrha, W. V. . . 1.
89. Epiphron, Knch. . 1.
90. Cassiope. Fabr. . 2.
91. Oeme, Esp. . . . 1.
92. Medusa, W. V.*† . 5.
93. Psodea, Hb. . . . 1.

Digitized by Google

94. Sedakowii, Evm. . 2.

X. Chionobas.

95. Tarpeja, Esp.† . . 9.
96. Aëllo, Esp. . . . 1.

XI. Satyrus.

97. Proserpina, W. V. 2.
98. Hermione, L. . . 2.
99. Alcione, W. V. . 1.
100. Anthe, Ochs.† . . 7.
var. *Hanifa*, Nordm.† 1.
101. Briseis, L.* . . . 9.

XII. Epinephele.

102. Hyperanthus, L.*† . 6.
103. Pasiphoë, Esp . . 1.
104. Ida, Esp. . . . 2.
105. Narica, Hb. . . . 3.
106. Eudora, Esp.*† . . 10.
107. Tithonus, L . . . 1.
108. Ianira, L.* . . . 6.

XIII. Coenonympha.

109. Pamphilus, L.*†. . 10.
110. Davus, L. . . . 3.
111. Oedipus, Fabr.*† . 6.
112. Dorus, Esp . . . 2.
113. Arcania, L. * . . 8.
114. Hero, L.*. . . . 9.
115. Iphis, W. V.*† . . 9.
116. Amaryllus, Cr.†. . 3.
117. Leander, Esp.† . . 12.
118. Satyrion, Esp. . . 1.
119. Phryne, Pall.* . . 2.

XIV. Pararga.

120. Dejanira, L.*† . 8.
121. Clymene, Evm . . 2.
122. Roxelana, Cr. . . . 2.
123. Maera, L.* . . . 6.
124. Hiera, Hb. . . . 4.
125. Megaera, L. . . 3.
var. *Lyssa*, Boisd. 1.
126. Egeria, L.*† . . 2.
127. Meone, Hb. . . 2.

Libytheides.

XV. Libythea.

128. Celtis, Esp. . . 2.

Erycinides.

XVI. Nemeobius.

129. Lucina, L . . . 2.

Pierides.

XVII. Leucophasia.

130. Sinapis, L.*+ . . 8.

XVIII. Pieris.

131. Crataegi, L.*† . . 4.
132. Brassicae, L.* . . 3.
133. Rapae, L.*†. . . 4.
134. Napi, L.* . . . 5.

XIX. Antocharis.

135. Chloridice, Hb.† . 1.
136. Callidice, Esp. . 1.

Digitized by Google

137. Daplidice, L.*† . 6.
var. *Bellidice.*** . 4.
138. Tagis, Hb. . . . 1.
139. Belia, Esp. . . . 2.
140. Ausonia, Hb. . . 2.
141. Eupheme, Esp. . 7.
142. Eupheno, L. . . 3
143. Cardamines, L.*†. 6.
var. *Damona*, Feisth. 1.

XX. Colias.

144. Palaeno, L.* . . 9.
145. Phicomone, Esp. . 3.
146. Hyale, L.*†. . . 11.
147. Neriene, Fisch † . 5.
148. Myrmidone, Esp.*† 7.
149. Edusa, Fabr. . . 2.
150. Chrysotheme, Esp.*† 4.

XXI. Rhodocera.

157. Rhamni, L.* . . 7.
152. Cleopatra, L. . . 2.

Lycaenides.

XXII. Lycaena.

153. Rhymnus, Evm. . 9.
154. Pheretes, Hb. . . 2.
155. Argiolus, L.**. . 7.
156. Damon, W. V.**† 8.
157. Atys, Kind. . . 2.
158. Damocles, (var.?)*† 8.
159. Epidolus, Boisd. . 2.
160. Donzelii, Boisd.**. 2.
161. Rippertii, Frr.**†. 5.
162. Cyllarus, Rott.*†. 9.
163. Melanops, Boisd. 1.
164. Acis, Hbst.*† . . 5.
var. *Bellis*, Fabr. 2.
165. Dolus, Hb. . . 2.
166. Sebrus, Hb.*† . . 6.
167. Alsus, W. V.*. . 5.
168. Jolas, Ochs. . . 2.
169. Erebus, Knch.* . 1.
170. Alcon, W. V.*† . 5.
171. Euphemus, Hb*.†. 2.
172. Arion, L.*†. . . 4.
173. Daphnis, W. V.*† 6.
var. *Stevenii*, Hb.* 4.
174. Battus, W. V.* . 1.
175. Hylas, W. V.† . 3.
176. Bavius, Evm. . . 2.
177. Alexis, W. V.*† . 13.
var. *Escheri*, Hb.*† 6.
178. Eros, Ochs.* . . 2.
179. Boisduvalii, H. S. 3.
180. Corydon, Scop.**† 8.
181. Adonis, W. V. . 2.
182. Cornelia, Frr. . 1.
183. Orbitulus, Esp . 1.
184. Eumedon, Hb.* . 6.
185. Agestis, W. V.*† . 5.
186. Anteros, Frr. . . 2.
187. Dorylas, W. V. . 1.
188. Escheri, Hb. . . 2.
189. Icarius, Esp.† . . 9.
190. Coelestina, Evm.†. 2.
191. Argus, L.*† . . 9.
192. Aegon, W. V.*† . 11.
193. Pylaon, Fisch. d. W.*†3.
194. Optilete, Knch.* . 7.
195. Fischeri, Evm.*† . 5.
196. Trochilus, Frr. . 1.
197. Psittacus, H. S. . 1.
198. Amyntas, W. V.* 4.
199. Polysperchon, Bstr.*†4.
200. Boeticus, L. . . 2.
201. Telicanus, Hbst. . 1.

Digitized by Google

XXIII. Polyommatus.

202. Helle, W. V.* .† . 2.
203. Circe, W. V.*† . 8.
204. Thersamon, Esp.†. 8.
205. Gordius, Esp. . 2.
206. Hipponoë, Esp.*† . 7.
207. Chryseis, W. V.* . 3.
208. Candens, H. S. . 2.
209. Hippothoë, L.*† . 5.
210. Virgaureae, L.*† . 5.
211 Phlaeas, L.*† . . 6.
212. Spec.? . . . . 3.

XXIV. Thecla.

213. Ballus, Fabr. . . 2.
214. Rubi, L.* . . . 3.
215. Negelii, H. S. . 2.
216. Ledereri, H. S. . 2.
217. Pruni, L.* . . . 3.
218. Spini, W. V.* . . 5.
219. W—album, Knch.* 5.
220. Acaciae, Fabr. . 1.
221. Ilicis, Esp.*. . . 3.
222. Betulae, L.* . . 6.
224. Quercus, L.* . . 4.

Equitides.

XXV. Papilio.

224. Podalirius, L.*.† . 5.
225. Alexanor, Esp. . 3.
226. Machaon, L.*+†. . 7.

XXVI. Thais.

227. Corysii, God. . . 2.
228. Polyxena, W. V. . 3.
229. Medesicaste, Jll. . 2

XXVII. Doritis.

230. Apollinus, Hbst. . 2.
231. Delius, Esp. . . . 1.
232. Nomion, Fisch. d. W. 2.
233. Apollo, L.*. . . . 4.
234. Mnemosyne, L.* . 7.

Hesperides.

XXVIII. Hesperia.

235. Altheae, God.†. . 2.
236. Malvarum, Jll.*† . 10.
237. Marrubii, Rbr. . 1.
238 Lavaterae, Esp.* . 2.
239. Tessellum, Hb.† . 7.
240. Cribrellum, Evm.† 4.
241. Phlomidis, H. S. 1.
242. Eucrate, Ochs. . 1.
243. Orbifer, Hb.*†. . 2.
244. Alveolus, Hb *†+ . 7.
245. Sidae, Esp.† . . 2.
246 Carthami, Hb.† . 5.
247. Cynarae, Rbr.*† . 2.
248. Fritillum, Hb.* . 1.
249. Alcheus Hb.†. . 6.
250. Serratulae, Bbr. . 1.
251. Steropes, W. V.*† 4.
252. Tages, L.*†. . . 2.
253. Sericea, Frr. . . 1.
254. Paniscus, Esp.*† . 5.
255. Sylvius, Knch.* . 3.
256. Sylvanus, Esp.* . 6.
257. Comma, L. . . 1.
358. Acteon, Esp. . . 1.
259. Argyrostigma, Evm. 1.
260. Linea, W. V.*. . 6.
261. Lineola, Ochs.*+†. 11.

Digitized by Google

SPHINGES.

I. Chimaera.

1. Pumila, Ochs.*† . 10.
2. Appendiculata, Esp.† 4.
   var. *Pusilla*, Evm.†. 1.
3. Exilis, Evm.† . . 1.

II. Atychia.

4. Globulariae, Hb.† . 9.
5. Chloros, Hb.* . . 2.
6. Statices, L.* . . . 6.
   var. *Minor*. . . . 1.
7. Pruni, W. V.*†. . 2.
8. Ampelophaga, Bayl. 1.
9. Infausta, L . . . 1.

III. Zygaena.

10. Minos, W. V.*†. . 10.
11. Scabiosae, Esp.* . 4.
12. Achileae, Esp.*. . 3.
13. Punctum, Ochs. . 2.
14. Heringi, Zel. . . 2.
15. Erythrus, Hb. . . 1.
16. Sarpedon, Hb. . . 3.
17. Cynarae, Esp.† . . 1.
18. Centaureae, Fisch. d. W.†2.
19. Trifolii, Esp.* . . 4.
20. Lonicerae, Esp. . 6.
21. Filipendulae, L. . 3.
22. Angelicae, Ochs. . 1.
23. Ephialtes, L.* . . 3.
24. Stoechadis, Bkh. . 3.
25. Peucedani, Esp. . 2.
26. Onobrychis, W. V.* 9,
27. Occitanica, Vill. . 2.
28. Fausta, L. . . . 2.
29. Ganymedes, H. S. . 2.
30. Hilaris, Ochs. . . 2.
31. Laeta, Esp. . . . 2.
23. Sedi, Fabr. . . . 2.

IV. Syntomis.

33. Phegea, L.* . . . 15.

V. Thyris.

34. Fenestrina, W. V.* 2.

VI. Stygia.

35. Australis, Latr. . 1.

VII. Sesia.

36. Apiformis, L.* . . 3.
37. Myrmosiformis, H. S. 1.
38. Spheciformis, Fabr. 3.
39. Culiciformis, L. . 2.
40. Hyleiformis, Lasp. 2.
41. Tipuliformis, L.* . 3.
42. Astatiformis, H. S.* 1.

VIII. Macroglossa.

43. Fuciformis, L.*† . 4.
44. Bombyliformis, Ochs.*13.
45. Croatica, Esp.* . . 1.
46. Oenotherae, Fabr.*. 1.
47. Stellatarum, L. . . 6.

IX. Deilephila.

48. Celerio, L. . . . 1.
49. Elpenor, L.* . . . 2.
50. Porcellus, L.*+ . . 4.
51. Lineata, Fabr. . . 1.
52. Galii, Fabr.*+† . . 12.
53. Hippophaës, Esp. . 1.
54. Euphorbiae, L.*+† . 5.

Digitized by Google

55. Dahlii, Hb. . . . 1.
56. Vespertilio, Esp. . 1.

X. Sphinx.

57. Pinastri, L.* . . . 2.
58. Convolvuli, L. . . 3.
59. Ligustri, L.*. . . 4.

XI. Acherontia.

60. Atropos, L. . . . 2.

XII. Smerinthus.

61. Tiliae, L.* . . . 4.
62. Ocellata, L.* . . . 3.
63. Populi, L.* . . . 3.
64. Quercus, W. V . . 1.

BOMBYCES.

I. Saturnia.

1. Boisduvallii, Evm.♂♀ 2.
2. Pyri, W. V. . . . 5.
3. Spini, W. V. . . 1.
4. Carpini, W. V.* . . 5.
5. Caecigena, Cup. . 3.

II. Aglia.

6. Tau, L.* . . . . 2.

III. Endromis.

7. Versicolora, L.* . 2.

IV. Harpyia.

8. Vinula, L.* . . . 4.
9. Erminea, Esp.* . .
10. Bicuspis, Bkh.* . .
11. Bifida, Hb.* . . .
12. Furcula, L. . . .
13. Verbasci, Fabr. . .
14. Ulmi, W. V. . .
15. Fagi, L.* . . . .

V. Notodonta.

16. Tritophus, W. V. *
17. Ziczag, L.* . . .
18. Torva, Hb. . . .
19. Dromedarius, L.* .
20. Camelina, L.* . .
21. Dictaea, L.* . . .
22. Argentina, W. V. .
23. Palpina, L. . . .
24. Plumigera, W. V. .
25. Bicolor, W. V.*. .
26. Velitaris, Kn. . .
27. Crenata, Esp. . .
28. Dodonaca, W. V. .
29. Querna, W. V.. .
30. Chaonia, Ochs. . .
31. Tremulae, Hb. . .

VI. Cossus.

32. Ligniperda, Fabr.* .
33. Terebra, W. V.* .
34. Aesculi, L. . . .
35. Thrips, Hb.* . . .

VII. Hepialus.

36. Humuli, L.* . . .
37. Sylvinus, L.*. . .
38. Lupulinus, L.* . .
39. Hectus, L.* . . .
40. Velleda, Esp.* . .

Digitized by Google

VIII. Lithosia.

41. Quadra, L.* . . . 2.
42. Griseola, Hb.* . . 1.
43. Lurideola, Zek.*† . 1.
44. Unita, Hb.* . . . 2.
45. Luteola, W. V.*† . 8.
46. Aureola, Hb.* . . 2.
47. Rubricollis. L. * . 2.
48. Muscerda, Hfn. * . 1.
49. Rosea, Esp. * . . 2.
50. Flavicans. Boisd. . 1.
51. Roscida, Fabr. * . 2.
52. Irrorea, Hb. * . . 7.
53. Ramosa, Fabr. . . 1.
54. Eborina, W. V.* . 6.
55. Mundana. L. . . 2.
56. Ancilla, L.* . . . 1.
57. Famula, Frr. . . 1.
58. Punctata, Fabr.* . 2

IX. Psyche.

59. Pulla, Esp.* . . . 2.
60. Plumélla, Ochs.* . 1.
61. Pictinella, W. V. . 1.
62. Penella Hb. . . . 1.
63. Graminella, W. V.* 1.

X. Liparis.

64. Morio, L. . . . 2♂
65. Terebynthi, Frr. . 1.
66. Monacha, L.* . . 3.
67. Dispar, L.* . . . 5.
68. V – nigrum, Esp.* . 2.
69. Salicis, L.* . . . 9.
70. Auriflua,W. V.* . 2.
71. Chrysorrhoea, L.* . 4.

XI. Orgyia.

72. Coenosa, Hb. . . 2.
73. Pudibunda, L.* . . 1.
74. Fascelina, L.*† . . 5.
75. Coryli, L.* . . . 2.
76. Selenitica, Esp.* . 2.
77. Gonostigma, Esp. . 1.
78. Antiqua, L.*† . . 4.
79 Dubia, Tausch. . . 1.

XII. Pygaera.

80. Anastomosis, L.* . 10·
81. Reclusa, Hb.* . . 2.
82. Anachoreta W. V.* 2.
83. Curtula, L. . . . 2.
84. Bucephala, L.*†. . 2.
85. Bucephaloides, Ochs. 2.

XIII. Gastropacha.

86. Betulifolia, Ochs.* . 2.
87. Ilicifolia, L. . . . 1.
88. Quercifolia, L.* . . 2.
89. Dryophaga, Hb. . 2♂♀
90. Lineosa, Vill. . . 1.
91. Pini, L.* . . . . 6.
92. Pruni, L. . . . 1.
93. Potatoria, L.* . . 2.
94. Medicaginis, Bkh. * 3.
95. Eversmanni, Kind. . 3.
96 Quercus, L.*. . . 4.
67. Dumeti, L.* . . . 2♂♀
98. Rubi, L.* . . . . 3.
99. Toraxaci, W. V.*† . 1.
100. Populi, L. . . . 1.
101. Crataegi, L. . . 1♂
102. Processionea, L. . 2.
103. Everia, Ochs. . . 1.
104. Lanestris, L. . . 2.
105. Catax, L. . . . 2.
106. Castrensis, L† . . 7.
107. Neustria, L* . . 5.
108. Geographica, Fabr.* 2.
109. Neogena, Fisch. d. W.

Digitized by Google

XIV. Euprepia.

110. Cribrum, L.* . . 1.
var. *Candida*, Cyr.* 2.
111. Pulchra, Ochs. . 3.
112. Grammica, L.*† . 7.
113. Russula, L.* . . 8.
114. Jacobaeae, L.*†. . 3.
115. Plantaginis, L.*† . 7.
116. Dominula, L.*† . . 6:
117. Hera, L. . . . 1.
118. Purpurea, L.† . . 3.
119. Aulica, L.* . . . 2.
120. Matronula, L.* . 2.
121. Villica, L.*+ . . 11.
122. Pudica, Esp. . . 1.
123. Caja, L.*† . . . 7.
124. Hebe, L.*† . . . 2.
125. Fasciata, Esp. . . 1.
126. Casta, Esp. . . . 1.
127. Spectabilis, Tausch. 2.
128. Maculosa, W. V. . 1.
129. Honesta, Evm.†+ . 4.
130. Fuliginosa, L.*† . 4.
131. Luctifera, Fabr.* 1.
132. Menthastri, Fabr.* 2.
133. Urticae, Esp.*† . 2.
134. Lubricipeda, L.* . 3.

NOCTUAE.

I. Acronycta.

1. Leporina, L.* . . 2.
2. Aceris, L.* . . . 3.
3. Megalocephala, W. V.*† 2.
4. Alni, L.* . . . . 1.
5. Strigiosa, W. V.* . 1.
6. Tridens, Tr.* . . 3.
7. Psi, L.* . . . . 2.
8. Auricoma, W. V.*+ .6.
9. Rumicis, L.*+ . . . 1.

II. Diphtera.

10. Orion, Esp. . : . 2.

III. Cymatophora.

11. Octogemisa, Hb.* . 2.
12. Or, Hb.* . . . . 4.
13. Flavicornis, L.*. . 1.

IV. Episema.

14. Coeruleocephala, L. 2.
15. Hirta, Dup. . . . 2.
16. Graminis, L.* . . 3.

V. Agrotis.

17. Alpestris, Boisd. . 1.
18. Rectangula, W. V.* 3.
19. Vitta, Hb.* . . . 1.
20. Aquilina, W. V.* . 2.
21. Tritici, L.* . . . 1.
22. Tritici (var. β)*. . 1.
23. Fumosa, L.* . . 6.
24. Valligera, W. V. . 1.
25. Decora, W. V. . . 2.
26. Confusa, Frey. . . 3.
27. Adumbrata, Evm.*. 2.
28. Obelisca, W. V.* . 1.
29. Ruris, Hb.* . . . 3.
30. Fennica, Tauch.* . 3.
31. Saucia, Hb. . . . 1.
32. Suffusa, W. V.*. . 2.
33. Segetum, W. V.* . 1.
34. Trux, Hb. . . . 1.
35. Corticea, W. V.*†. 3.
36. Exclamationis, L.*† 5.
37. Trifurca, Evm.*. . 2.

Digitized by Google

38. Signifera, W. V.* . 3.

VI. Amphipyra.

39. Tragopogonis, L.** 1.
40. Tetra, Fabr.** . . 2.
41. Livida, Fabr.* . . 1.
42. Pyramidea, L.*†. . 3.
43. Perflua, Fabr.* . . 2.
44. Fimbriola, Esp. . . 1.
45. Pyrophila, Fabr.* . 1.
46. Dilucida, Hb. . . 1.

VII. Noctua.

47. Ravida, Ochs.*†. . 9.
48. Augur, Fabr.*†. . 3.
49. Bella, Bkh * . . . 1.
50. Baja, Fabr.* . . . 6.
51. Dahlii, Hb.* . . . 1.
52. C—nigrum, L.* . 2.
53. Triangulum, Hfn.* . 1.
54. Ditrapezium, W. V. 3.
55. Depuncta, L. . . 2.
56. Flammatra, W. V. . 1
57. Glareosa, Tr. . . 2.
58. Polygona, W. V.* . 1.

VIII. Triphaena.

59. Subsequa, Hb. . . 2.
60. Pronuba, L. . . . 2.
61. Fimbria, L. . . . 2.
62. Comes, Hb. (♀) . . 1.

IX. Hadena.

63. Typica, L.* . . . 1.
64. Saponariae. Esp.* . 4.
65. Dianthi. Hb.* . . 3.
66. Perplexa, Hb * . . 2.
67. Capsinkola, Hb.* . 3.
68. Cucubali, W. V.* . 7.
69. Popularis, Fabr.* . 2.
70. Bombycina, Evm.† . 1.
71. Peregrina, Tr. . . 1.
72. Dentina, W. V. . 2.
73. Atriplicis, L.* . . 8.
74. Amica, Tr.* . . . 1.
75. Satura, W. V.* . 1.
76. Aeruginea, Hb. . . 1.
77. Thalassina, Hfn.* . 3.
78. Remissa, Hb. . . 1.
79. Infesta, Tr. . . . 1.
80. Genista, Bkh.† . . 1.
81. Contigua, W. V.* . 2.
82. Oxycanthae, L. . . 2.

X. Phlogophora.

83. Lucipara, L.* . . 1.
84. Meticulosa, L. . . 1.

XI. Miselia.

85. Conspersa, W. V.* 2.
86. Albimacula, Bkh.* 3.
87. Compta, W. V. . . 3.
88. Nummosa, Evm . 1.
89. Filigramma, Esp. . 3.

XII. Polia.

90. Trimaculosa, Esp. . 1.
91. Cappa, Hb. . . . 3.
var. *Leuconota*, Evm. 1.
92. Dysodea, L. * . . 2.
93. Advena, Fabr.* . . 3.
94. Tincta, Bhh. . . 2.
95. Nebulosa, Tr.* . . 3.
96. Occulta, L.* . . . 6.
97. Herbida, W. V. . 3.

Digitized by Google

98. Spec.? . . . . . 1.
99. Spec.? . . . . . 1.

XIII. Apamea.

100. Nictitans, L.* . . . 3.
101. Basilinea, W. V.* . 1.

XIV. Mamestra.

102. Pisi, L.* . . . . 1.
103. Oleracea, L.* . . . 5.
104. Suosa, W. V.* . . 5.
105. Nigricans, View.*† . 6.
106. Albicolon, Hb.*† . . 5.
107. Chenopodii, W. V.* 5.
108. Brassicae, L.* . . . 1.
109. Furva, W. V.* . . 1.
110. Persicariae, L.* . . 3.

XV. Thyatira.

111. Batis, L.* . . . . 1.
112. Derasa, L.* . . . . 1.

XVI. Calpe.

113. Thalictri, Bkh.* . . 2.
114. Libatrix, L.* . . . 9.

XVII. Mythimna.

115. Turca, L.* . . . . 2.

XVIII. Orthosia.

116. Instabilis, W. V.* . 1.
117. Rubricosa, W. V.* 1.
118. Ypsilon, W. V.* . . 1.
119. Gracilis, W. V.* . . 1.
120. Lota, L. . . . . 2.
121. Gothica, L.* . . . 2.
122. Litura, L. . . . . 1.
123. Chaldaica, Kind. . . 2.
124. Cavernosa, Evm. . . 1.
125. Candelisequa, W. V. 1.
126. Congener, Hb.* . . .
127. Pistacina, W. V. . . 1.
128. Macilenta, Hb. . . 1.

XIX. Caradrina.

129. Alsines, Brahm.* . 4.
130. Blanda, Hb. . . . 2.
131. Cubicularis, W. V.* 6.
132. Albina, Evm. . . . 1.
133. Exitis, Evm.* . . . 1.
134. Lenta, Tr.* . . . . 2.
135. Spec.? . . . . . 1.
136. Morpheus, Tr. . . . 2.

XX. Leucania.

137. Pallens, L.* . . . 3.
138. Pudorina, W. V.* 1.
139. Impura, Albin. . . 1.
140. Comma, L.* . . . 2.
141. L—album, L. . . . 2.
142. Maculata, Evm. . . 1.
143. Musculosa, Hb. . . 4.
144. Vitellina, Hb. . . . 2.
145. Lythargyrea, Esp.* 1.
146. Albipuncta, W. V.* 6.
147. Conigera, W. V.* 2.
148. Hellmanni, Evm.* 2.

XXI. Nonagria.

149. Spargani, Esp. . 1.
150. Paludicola, Hb. . 1.
151. Pyphae, Eps. . . 1.

Digitized by Google

XXII. Gortyna.

152. Leucostigma, Hb. . 2.
153. Micacea, Esp. * . 2.
154. Flavago, W. V. . 1.
155. Luteago, W. V.* . 2.

XXIII. Xanthia.

156. Croceago, W. V. . 1.
157. Echii, Bkh. . . 2.
158. Rufina, L. . . . 1.
159. Evideus, Hb. . . 1.
160. Ferrago, Evm.* . 2.
161. Silago, Hb.* . . 2.
162. Cerago, W. V. (var. β) 1.
163. Puniceago, Boisd. 3.
164. Gilvago, Esp.* . 2.
165. Citrago, L. . . . 1.

XXIV. Cosmia.

166 Fulvago, W. V.* . 3.
167. Oo, L.* . . . . 2.
168. Oxalina, Hb. . . 1.
169. Ambusta, W. V. . 3.
170. Xerampelina, Hb. 1.
171. Abluta, Hb. . . 3.
172. Cuprea, W. V. . 1.
173. Trapesina, L. * . 3.
174. Retusa, L.* . . 1.
175. Subtusa, W. V. . 1.

XXV. Cerastis.

176. Vaccinii, L. . . 1.

XXVI. Xylina.

177. Lithoxylea, W. V. 2.
178. Vetusta, Hb.* . . 4.
179. Conformis, W. V.* 3.
180. Petrificata, W. V. 1.
181. Rurea, Fabr. . . 2.
182. Polyodon, L.* . . 2.
183. Spec.? . . . . 1.
184. Lateritia, Hfn.* . 9.
185. Virens, L.* . . . 1.
186. Zinckenii, Tr. . . 2.
187. Solidaginis, Hb. . 3.

XXVII. Cleophana.

188. Pinastri, L.*† . . 2.
189. Rectilinea, Esp.* . 1.
190. Perspicillaris, L.* 1.
191. Radiosa, Esp. . . 1.
192. Linariae, W. V. . 2.
193. Opalina, Esp. . . 1.

XXVIII. Cucullia.

194. Abrotani, W. V. * 2.
195. Artemisiae, W. V.* 4.
196. Magnifica, Frey.* . 1.
197. Argyréa, Frey. . 1.
198. Argentina, Fabr. . 2.
199. Lactea, Fabr. . . 3.
200. Biornata, Fisch. . 2.
201. Umbratica, L. . . 1.
202. Lactucae, Rocs.* . 3.
203. Asteris, W. V. , 3.
204, Incana, Evm.* . . 1.
205. Dracunculi, Hb.* . 2.
206. Fraudatrix, Evm.* 11.
207. Fuchsiana, Evm.* 2.
208. Santonici, Hb. . . 2.
209. Absynthii, L.* . 9.

XXIX. Abrostola.

210. Triplasia, L. . . 1.
211. Urticae, Hb.* . . 2.
212. Celsia, L.* . . . 4.

Digitized by Google

XXX. Plusia.

213. Illustris, Fabr.* . 3.
214. Moneta, Fabr.* . 3.
215. Concha, Fabr. . . 2.
216. Festucae, L. . . 3.
217. Chrysites, L. * . 5.
218. Zosimi, Hb. . . 3.
219. Orichalcea, Fabr.* 2.
220. Bractea, W. V.* . 2.
221. Graphica, H. S. . 1.
222. Circumflexa, W. V.* 4.
223. Iota, L. . . . . 1.
224. Deaurata, Esp. . 2.
325. Mandarina, Frr. * 2.
226. Divérgens, Fabr. . 1.
227. Gamma, L.*† . . 6.
228. Spec.?
229. Spec.? . . . . 1.
230. Consona, Fabr. . 2.

XXXI. Anarta

231. Rubicola, W. V. . 1.
232. Myrtilli, Roes. . . 1.

XXXII. Heliothis.

233. Cognata, Frr. . . 2.
234. Ononis, W. V.† . 2
235. Dipsacea. L.† . . 7.
236. Scutosa, W. V.*† . 8.
237. Laudeti, Boisd. . 3.
238 Spec.? . . . . . 1.
239. Scutosa, W. V.* . 8.
240. Peltigera, W. V. . 3.
241. Marginata, Fabr *. 2.
242. Incarnata, Frr. . 1.

XXXIII. Acontia.

243. Solaris, W. V.* . 5.
244. Titania, Esp.*†. . 8.
245. Luctuosa, W. V.*†. 5.

XXXIV. Erastria.

246. Sulphurea, W. V†. 9.
247. Unca, L. . . . 2.
248. Argentula, Esp.† . 4.
249. Fuscula, W. V. . 1.
250. Atratula, W. V.† . 7.
251. Candidula, W. V.*. 4.
252. Ostrina, Hb. . 2.

XXXV. Anthophila.

253. Aenea, W. V.*† . 3.
254. Purpurina, W. V.. 1.
255. Recta, Evm. . . 1.
256. Calliginosa, Esp. . 2.

XXXVI. Ophiusa.

257. Lusoria, L.* . . 1.
258. Geometrica, Ross.. 2.
259. Ludicra, Hb.† . . 5.
260. Viciae, Hb.† . . 5.
261. Craccae, W. V. . 1.
262. Pastinum, Tr. . . 2.

XXXVII. Catocala.

263. Fraxini, L. . . : 4.
264. Elocata, Esp. . . 3.
265. Nymphagoga, Esp. 2.
266. Nupta, L.* . . . 8.
267. Sponsa, L. . . . 8.
268. Promissa, W. V. . 4.
269. Conjuncta, Esp. . 1.
270. Pacta, L.* . . . 2.
271. Optata, God. . . 1.

Digitized by Google

272. Puerpera, Tr.*. . 1.
273. Neonympha, Esp. . 2.
274. Nymphaea, Esp. . 1.

XXXVIII. Euphipia.

275. Adulatrix, Hb. . 1.

XXXIX. Brephos.

276. Parthenias, L.* . 2.

XL. Euclidia.

277. Glyphica, L.*†. . 4.
278. Triquetra, W. V.†. 4.
279. Mi, L.† . . . . 2.
280. Munita, Hb. . . 1.

XLI. Platypteryx.

281. Falcula, S. K.* . 4.
282. Lacertula, W. V.. 1.
283. Curvatula, Bkh. . 1.

XLII. Mania.

284. Maura, L. . . . 1.

XLIII. Trachea.

285 Piniperda, Panz. . 1.

GEOMETRAE.

I. Ennomos.

1. Flexularia, Hb.* . 1.
2. Adspersaria, Fabr.**†5
3. Signaria, Hb.* . 1.
4. Notataria, Hb.* . 2.
5. Alternaria, W. V.* 1.
6. Lituraria, L.* . . 1.
7. Sareptaria, Frr. . 1.
8. Amataria, L.* . . 5.
9. Strigilata, W. V.* 1.
10. Emarginaria, Hb.* 1.
11. Flavicaria, W. V.. 2.
12. Spec.? . . . . 1.
13. Parallelaria, W. V.* 4.
14. Apicaria, W. V.* . 1.
15. Advenaria, Esp.* . 1.
16. Dolobraria, L.* . 1.
17. Crataegata, W. V.* 2.
18. Prunaria, Hb.* . 3.
var. *Corylaria.** . 1.
19. Syringaria, L.* . 1.
20. Lunaria, W. V.* . 3.
21. Illunaria, Hb.* . 1.
22. Erosaria, Hb. . , 1.
23 Dentaria, Hb.* . 3.
24. Aestimaria, Hb. . 1.
25. Alniaria, L.* . . 1.
26. Temperata, Evm. . 1.

II. Ellopia.

27. Fasciaria, L* . . 1.
28. Advolata, Evm. . 1.

III. Acaena.

29. Sambucaria, L.* . 2.

IV. Geometra.

30. Papilionaria, L.* . 4.
31. Cloraria, Hb. . . 1.
32. Viridata, L.* . . 1.
33. Aeruginaria, W. V.* 2.
34. Putataria, L.* . . 1.
35. Bupleuraria, W. V.* 3.
36. Aestivaria, W. V. 1.
37. Cythisaria, W. V.* 1.
38. Bajularia, W. V.. 3.

Digitized by Google

39. Smaragdaria. Fabr.* 3.
var. *Prasinaria*, Evm. 1.

V. Aspilates.

40. Purpuraria, L.*. . 4.
— var. β. 2.
41. Mundataria, Cr. . 5.
42. Formosaria, Evm.* 1.
43. Gilvaria, W. V. . 3.
44. Anthophilaria. Hb. 1.
45. Sacraria, L. . . 1.
46. Herbaria, Hb . . 1.
47. Arenacearia, W.V. 1.
48. Vespertaria. W. V.*. 2.
49. Artesiaria, W. V.. 1.
50. Coarctaria, W. V. 1.
51. Lineolata W. V.* 7.
52. Mediaria, Hb.* . . 1.
53. Palumbaria, W. V.* 2.
54. Petraria, Hb . . 1.

VI. Crocalis.

55. Elinguaria, L. . . 1.

VII. Gnophos.

56. Extinctaria, Evm.. 1.
57. Serotinaria, Hb. . 1.
58. Dilucidaria, W. V. 1.
59. Punctulata, W. V.* 1.

VIII. Boarmia.

60. Cinctaria. W. V.* 6.
61. Crepuscularia, W. V.*1.
62. Consortaria Hb. . 3.
63. Repandaria W.V* 1.
64. Extersaria, Hb. . 1.
65. Carbonaria W.V.* 1.
66. Roboraria, W. V.. 1.
67. Selenaria, W. V.. 1.
68. Spec.? . . . . 1.

IX. Amphidasis.

69. Zonaria, W. V. . 1.

X. Fidonia.

70. Cretaria, Evm.* . 6.
71. Piniaria, L* . . 6.
72. Murinaria, W. V.* 4.
73. Atomaria, L* . . 8.
74. Pinetaria, W. V.* 1.
75. Spec.? . . . . 1.
76. Spartiaria, Hb. . 1.
77. Spec.? . . . . 1.
78. Glarearia, W. V.. 8.
79. Spec.? . . . . 1.
80. Immorata, L.* . . 11.
81. Plumaria, W. V.*. 1.

XI. Minoa.

82. Chaerophyllata, L.* 6.
83. Niveata, Scop.* . 5.
84. Renitidata, Hb. . 9.
85. Euphorbiata, W. V. 1.

XII. Idaea.

86. Dealbata, L.*. . 17.
87 Vibicaria, L. . . 4.
88. Aureolaria. W. V.. 4.
89. Suffusata, W. V.*. 1.
90. Exalbata, Hb. . . 8.
91. Duplicaria. Hb. . 1.
92. Ornata, W. V. . 16.
93. Incanata, L.* . . 1.

Digitized by Google

94. Mutata, Tr. (?)* . 6.
95. Decorata, W. V. . 1.

XII. Venilia

96. Macularia, L.*. . 9.

XIII. Zerene.

97. Ulmata, W. V.* . 1.
98. Grossulariata, L.*. 1.
99. Marginata, L.* . 2.
100. Albicillata, L*. . 3.
101. Fluctuata, Hb.* . 2.
102. Spec.? . . . . 1.
103. Melanaria. L * . 1.
104. Sinuata, W. V.* . 1.

XIV. Cidaria.

105. Aptata, Hb.* . . 1.
106. Pyraliata, W. V.* 1.
107. Chenopodiata, L.* 14.
108. Russata, W. V.* . 2.
109. Alchemillata, L.* . 4.
var. β, Evm*. . . 1.
110. Hastata, L * . . 1.
111. Tristata, L.* . . 5.
112. Populata, W. V.* . 1.
113. Cretaria, Evm. . 1.
114. Punctata, L.* . . 2.
115. Exenthemaria, Scop.* 2.
116. Derivata, W. V.*. 1.
117. Silaceata, Hb.* . 1.
118. Ocellata, L.* . . 1.
119. Miaria, Bkh.* . . 1.
120. Marmorata, Hb.* . 1.
121. Spec.? . . . . 8.
122. Ruptata, Hb.* . . 1.

XV. Larentia.

123. Mensuraria, W. V.* 9.
124. Cassiata, Tr.* . . 1.
125. Bipunctaria, W. V.* 1.
126. Residuata, Evm.* . 3.
127. Badiata, W. V. . 1.
128. Minutata, Guen.*. 7.

XVI. Acidalia.

129. Riguata, Hb. . . 2.
130. Undulata, L*. . . 1.
131. Oxydâta, Tr.* . . 1.
132. Succenturiata. L.*. 1.
133. Centaureata. W. V.* 1.
134. Candidata, W. V.. 1.
135. Ferrugaria, Tr.* . 3.
136. Rivulata, W. V.*. 1.
137. Perochraria, F. R.* 2.
138 Elutata, Hb.* . . 2.
139. Dilutata, W. V.* . 1.
140. Polidaria, W. V.* 1.
141. Biliniata, L. . . 2.
142. Strigaria, Hb.* . 2.
143. Albulata, Hufn.* . 1.
144. Decolorata, Hb.* . 2.
145. Fumata, Steph.* . 1.
146. Rubricaria, W. V.* 12.
147. Polygrammata, Bkh. 2.
148. Aquata, Hb. . . 2.
149. Orbicularia, Hb.*. 1.
150. Montanaria, W. V.* 1.
151. Luctuata, W. V.*. 1.

XVII. Cabera.

152. Pusaria, L.* . . 1.

Digitized by Google

PYRALIDAE.

I. Herminia.

1. Emortualis, W. V.*. 2.
2. Derivalis, Hb.*. . 3.
3 Tentaculalis, L.* . 4.
4. Barbalis, L.* . . 3.
5. Tarsiplumalis, Hb*. 2.
6. Rectalis, Evm.*. . .

II. Hypena.

7. Proboscidalis, L* . 1.
8. Obesalis, Tr*. . . 2.
9. Rostralis, L.* . . 2.
10. Salicalis, W. V. . 1.

III. Pyralis.

11. Pinguinalis, L.* . 2.
12. Bombycalis, W. V.*. 1.
13. Neticalis, Hb . . 1.
14. Connectalis, Hb. . 3.

IV. Scopula.

15. Prunalis, W. V*. . 7.
16. Sophialis, Fabr.* . 1.
17. Frumentalis, L.* . 5.
18. Pueveralis, Hb.* . 2.
19. Sticticalis, L.* . . 19.
20. Aenealis, W. V.* . 1.
21. Margaritalis, W. V*. 8.

V. Botys.

22. Silacealis, Hb.* . 4.
23. Sambucalis, W. V.* 1.
24. Rubiginalis, Hb.* . 2.
25. Verbascalis, W. V.* 2.
26. Fuscalis, W. V.* . 1.
27. Cinctalis, Tr.* . . 12.
28. Spec.?*. . . . . 1.
29. Flavalis, W. V.* . 8.
30. Hyalinalis, Hb.* . 2.
31 Verticalis, W. V.* 8.
32. Trinalis, W. V. . 1.
33. Urticalis, L.* . . 7.
34. Hybridalis, Hb.* . 10.
35. Palustralis, Hb.* . 1.
36. Pallealis, W. V.* . 2.
37. Sulphuralis, Hb.* . 3.
38. Clathralis. Hb.* . 1.
39. Aeruginalis. Hb. . 1.
40. Forficalis, Fabr.* . 4.
41. Languidalis, Evm.* 3.
42. Sericealis W. V*. . 2.

VI. Nymphula.

43. Stratiotalis, W. V.* 1.
44. Nymphaealis, L.* . 1.
45. Potamogalis, L.* . 2.

VII Asopia.

46. Farinalis, L.* . . 5.
47. Glaucinalis, L.* . 1.
48. Fimbrialis, W. V.* 6.

VIII. Choreutes.

49. Alternalis, Tr.* . 3.

IX. Pyrausta.

50. Sanguinalis, L.* . 2.
51. Punicealis, W. V.* 7.

Digitized by Google

52. Purpuralis, L.* . 5.
53. Porphyralis, W. V.* 1.
54. Fucatalis, Tr. (atrosanguinalis, Evm.*. 4.
55. Cespitalis, W. V.* 6.
56. Normalis, Hb.* . 3.
57. Arundinalis, Evm.* 1.
58. Peltalis, Evm. . . 2.

X. Hercyna.

59. Centonalis, Hb.* . 3.
60. Furvalis, Evm * . 1.

XI. Ennychia.

61. Fascialis, Hb. . . 1.
62. Alborivulalis, Evm. 5.
63. Luctualis, Hb.* . 1.
64. Spec? . . . . . 1.
65. Octomaculalis, L.* 2.
66. Pollinalis, W. V.* 1.

TORTRICES.

I. Halias.

1. Prasinana, L.* . . 1.
2. Clorana, L.* . . 1.

II. Pentina

3. Salicana, W. V.* . 1.
4. Capraeana, Dup.*. 1.
5. Variegana, W. V.* 1.
6. Cynosbana, Tr. (tripunctana, W. V.*). 2.
7. Triquetrana, Hw.* 1.
8. Sellana, Hb. (?) . 1.
9. Revajana, W. V.*. 1.

III. Tortrix.

10. Ameriana, Tr. . . 1.
11. Corylana, Fabr.* (?) 3.
12. Gerningana, W.V.* 2.
13. Strigana, Hb. . . 2.
14. Pilleriana, W. V.. 1.
15. Zoegana, L.* . . 1.
16. Characterana.? (Heparana, Tr.)* . . 8.
17. Ochreana, Hb.* . 1.
18. Palleana, Tr * . . 1.
19. Viburnana, W. V.* 5.
20. Gouana, L.* . . 3.
21. Testaceana, Evm.* 1.
22. Tesserana, W. V.* 1.
23. Stigmatana, Evm . 1.

IV. Sericoris.

24. Pullana, Evm.* . 2.
25. Urticana, Hb.* . 3.
26. Conchana, Hb.* . 2.
27. Cespitana, Hb.* . 3.

V. Carpocapsa.

28. Pomonana, W. V.* 1
29. Arcuana, L.* . . 1.

VI. Sciaphila.

30. Striana, W. V.* . 5.

VII. Paedisca.

31. Frutetana, Tr.* . 1.
32. Similana, W. V.*. 1.
33. Brunnichiana, W.V.* 1.
34. Foeneana, Tr.* . 2.

Digitized by Google

35. Ophthalmicana, Hb.* 1.
36. Parmatana, Hb.* . 1.

VIII. Grapholitha.

37. Hypericana, Hb.*. 2.
38. Metzneriana, Tr *. 1.
39. Absinthiana, Hb.*. 4.
40. Siliceana, Hb.*. . 9.
41. Poetiveriana, Froel*. 1.
42. Zachana, Tr.* . . 1.
43. Ustulana, Hb. (?). . 1.
44. Orobana, Tr.* . . 2.
45. Spec. ? . . . . 1.
46. Spec. ? . . . . 1.
47. Jnfidana, Hb.*. . 1.

IX. Phoxopteris.

48. Ramana, H. S.* . 1.
49. Uncana, Hb.* . . 1.
50. Badiana, W. V.* . 1.

X. Teras.

51. Caudana, Fabr.* . 1.
52. Hastiana, L.* . . 2.
53. Treueriana, Hb.* . 1.
54. Flavillaceana, Hb.* 1.
55. Sparsana, Froel.* . 1.
56. Abietana, Hb.* . 1.
57. Ferrugana, Hb.* . 1.
58. Abildgaardana, Fabr. 1.
59. Spec. ? . . . . 1.

XI. Cochylis.

60. Citrana, Hb.* . . 1.
61. Rubellana, Hb.* . 1.
62. Obliquana, Evm.* . 1.
63. Arabescana, Evm.* 1.

TINEIDAE.

I. Scardia.

1. Anthracinella, Hb. 2.
2. Betulinella, Hb.* . 3.
3. Mediella, Tr.* . . 2.

II. Tinea.

4. Granella, L.* . . 3.
5. Pellionella, L.*. . 2.
6. Crinella, Sod.*. . 7.
7. Rusticella, Hb.* . 1.

III. Lemmatophila.

8. Alienella, Tr.* . . 2.
9. Steinkellnerella, Tr.* 2.

IV. Galleria.

10. Anella, W. V.* . 1.
11. Cerella, Fabr.*. . 2.

V. Chilo.

12. Palpella, Hb. . . 2.
13. Pascuella, L.* . . 3.
14. Spec. ? . . . . 2.
15. Pratella, Fabr.*. . 1.
16. Cerussella, W. V.* 2.
17. Rorella, L. . . . 3.
18. Chrysonuchella, Scop. 3.
19. Culmella, L.* . . 6.
20. Fascelinella, Hb. . 18.
21. Aquilella, Hb.*. . 3.
22. Selasella, Tr.* . . 3.
23. Luteella, W. V. . 5.
24. Lythargyrella, Hb. 9.

Digitized by Google

25. Perlella, Scop.* . 4.
26. Mercurella, L.* . 2.

VI. Phycis.

27. Carbonella, Fisch. v. R.* . . . . 1.
28. Gregella, Evm.* . 14.
29. Argyrella, H. S.*. 6.
30. Decorella, Hb. . . 2.
31. Ahenella, W. V.*. 1.
32. Spec.? . . . . 1.
33. Auriciliella, Hb.* . 4.
34. Vinetella, Hb. . . 2.
35. Achatinella, Dup.* 7.
36. Carnella, L. (var. β).* . . . . . 8.
37. Quercella, W. V.* 3.
38. Canella, W. V.* . 3.
39. Binaevella, Hb.* . 3.
40. Nebulella W. V.* 4.
41. Janthinella, Hb.* . 5.
42. Cribrella, Tr. (cribrum, W. V.) . . 1.
43. Chalybella, Evm. . 1.

VII. Yponomeuta.

44. Lithospermella, Hb.* 8.
45. Rufimetrella, Zeil. 1.
46. Echiella, W. V.* . 3.
47. Aurifiuella, Hb. . 1.
48. Plumbella, W. V.* 2.
49. Evonymella, L.* . 2.
50. Cognatella, Tr.* . 5.
51. Quadripunctella, Evm. . . . . 1.

VIII. Haemylis.

52. Albipunctella, Hw.* 2.
53. Pimpinella, Zell. . 2.
54. Badiella, Hb.* . . 2.
55. Cicutella, Hb* . . 2.
56. Angelicella, Hb.* . 1.
57. Arenella, W. V.* . 3.
58. Assimilella, Tr*. . 1.

IX. Hypsolopha.

59. Asperella, L.* . . 1.
60. Antennella, W. V.*. 2.

X. Rhinosia.

61. Fissella, Hb.* . . 1,

XI. Plutella.

62. Conscriptella, Hb.* 1.
63. Xylostella, L.* . . 4.
64. Silacella, Evm.* . 1.

XII. Harpipterix.

65. Harpella, Hb.* . . 1.

XIII. Lampros.

66. Christiernella, Hb.* 2.

XIV. Lita.

67. Dissimilella, H. S.* 2.
68. Cinerella, L.* . . 15.
69. Zephyrella, Tr.* . 2.
70. Populella, L.* . . 2.
71. Sisymbrella, Tr. *. 3.
72. Proximella, Hb.* . 1.

XV. Adela.

73. Degeerella, L.* . 2.

Digitized by Google

74. Sulzella, W. V.* . 1.
75. Schiffermüllerella, W. V.* . . 1.
76. Mollella, Tr.* . . 1.
77. Cypriacella, Hb.* . 1.
78. Scabiosella, Scop.* 3.
79. Auripulverella, Evm.* 1.

XVI. Oecophora.

80. Modestella, Evm.* 1.
81. Pruniella, Zell.* . 1.
82. Brockeella, Hb.* . 1.
83. Roesella, L.* . . 4.
84. Serratella, Tr.* . 1.
85. Esperella, Hb.* . 1.

XVII. Ornix.

86. Upupaepennella, Hb*. 1.
87. Signipennella, Tr. . 1.
88. Cuculipennella, Hb.* 2.
89. Lusciniaepennella, Evm * . . 3.
90. Vibicipennella, Tr. 2.
91. Ornatipennella, Hb.* 1.
92. Struthiopennella, Tr*. 2.
93. Otidipennella, H. S.* 5.

PTEROPHORIDAE.

I. Alucita.

1. Adactyla, Hb.* . 1.
2. Ochrodactyla, Hb.* 3.
3. Tesseredactyla, L.* 1.
4. Acanthodactyla. Hb* 3.
5. Cosmodactyla, Hb.* 1.
6. Didactyla, L.* . 11.
7. Phaeodactyla, Hb. 1.
8. Mictodactyla, Zell.* 3.
9. Ptilodactyla, Hb.*. 5.
10. Lithodactyla, Tr.*. 1.
11. Tephradactyla, Hb.* 3.
12. Carphodactyla, Hb.* 2.
13. Pentadactyla, L* . 7.
14. Tetradactyla, L. . 1.
15. Nepheloda-ctyla, Evm.*. . . 1.

Digitized by Google

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стран.

1. **Шебуевъ.** Руководство къ теоретической оптикѣ. (Продолженіе въ слѣдующемъ томѣ) . . . . . 3.

2. **П. Буличъ.** Изслѣдованіе реакціи окисленія діаллилщавелевой кислоты . . . . . 247.

3. **Проф. Мельниковъ.** Каталогъ коллекціи бабочекъ А. М. Бутлерова . . . . . 362.

Digitized by Google

УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО
КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА
ПО
ЮРИДИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ.
1884 годъ.

Содержаніе:

	Стр.
1. Преподаваніе административнаго права въ Берлинскомъ университетѣ *В. В. Ивановскаго.* .	1 — 55.
2. Устраненіе судей въ гражданскомъ процессѣ *Е. А. Нефедьева.*	57—224.
3. Критика и библіографія. — *Miaskowski*, „Das Erbrecht und die Grundeigenthumsvertheilung im Deutschen Reiche". I Abtheilung. 1882 г. *Г. Ѳ. Дормидонтова*	225—302.

КАЗАНЬ.
Типографія Императорскаго Университета.
1885.

Digitized by Google

Digitized by Google

УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

ПО

ЮРИДИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ.

1884 годъ.

КАЗАНЬ.
Типографія Императорскаго Университета.
1884.

Digitized by Google

По опредѣленію Юридическаго Факультета печатать дозволяется.

Деканъ *Н. Нелидовъ*.

Digitized by Google

ПРЕПОДАВАНІЕ АДМИНИСТРАТИВНАГО ПРАВА

ВЪ БЕРЛИНСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ

въ зимній семестръ 188³/₄ года. Cuny. Gneist.

Въ теченіи зимняго семестра 188³/₄ года административное право—Verwaltungsrecht—читалось въ Берлинскомъ университетѣ двумя профессорами—Гнейстомъ и Куни. Первый велъ параллельно два курса: 1) Preussisches Verfassungs—und Verwaltungsrecht; 2) Ueber die Reform der preussischen Staatsverwaltung.

При нашемъ изложеніи, мы будемъ имѣть въ виду, по преимуществу, послѣдній изъ этихъ двухъ курсовъ, въ которомъ Gneist имѣетъ дѣло съ тѣми реформами въ сферѣ внутренняго управленія, которыя начались въ Пруссіи съ 1872 года. Cuny поставилъ себѣ цѣлью изложеніе административнаго права Пруссіи сравнительно съ французскимъ.

Не смотря на то, что Vorlesungen Gneist'a носили, какъ мы сказали, общее заглавіе „Ueber die Reform der preussischen Staatsverwaltung", а чтенія Cuny не менѣе общее „Französisches Verwaltungsrecht unter Berücksichtigung des Preussischen", тотъ и другой обращали, однако, свое вниманіе, по преимуществу, на организацію учрежденій въ сферѣ внутренняго управленія; Cuny, можно сказать, этимъ только и ограничился. Въ чтеніяхъ обоихъ лекторовъ мы напрасно стали бы искать какихъ либо общихъ научныхъ положеній; тотъ и другой ограничиваются простымъ изложеніемъ дѣйствующаго законодательства, дѣлая лишь небольшія историческія указанія. Но и при такомъ изложеніи вниманію слушателей предлагается лишь, такъ сказать, квинтэссенція того или другаго вопроса; лекціи расчитаны на то, чтобы дать студентамъ лишь самыя элементарныя понятія о томъ или другомъ институтѣ. Въ особенности малосодержательными и для спеціалиста мало интересными представляются чтенія Cuny; но разумѣется, профессора читаютъ не для спеціалистовъ; какъ бы не были мало содержательны лекціи Cuny, ему все же слѣдуетъ поставить въ боль-

Digitized by Google

шую заслугу стремленіе дать студентамъ хотя бы элементарныя понятія объ административномъ правѣ и въ частности объ организаціи административныхъ учрежденій во Франціи (¹). Остальные профессора юридическаго факультета въ Берлинѣ ограничиваются изложеніемъ нѣмецкаго и въ частности прусскаго административнаго и государственнаго права; иностранныя законодательства вполнѣ игнорируются; теоретическихъ курсовъ по административному и государственному праву, основанныхъ на сравнительномъ изученіи законодательствъ различныхъ государствъ, также не существуетъ. Чтенія Трейчке по политикѣ носятъ, конечно, теоретическій характеръ, но онъ считаетъ нужнымъ останавливаться на иностранныхъ государствахъ, по преимуществу, въ тѣхъ случаяхъ, когда представляется возможность учрежденія этихъ государствъ представить въ невыгодномъ свѣтѣ и выдвинуть на видъ преимущества учрежденій или вообще тѣхъ или другихъ сторонъ политической жизни въ Пруссіи. При такомъ отношеніи къ дѣлу у слушателей составляются, разумѣется, фальшивыя представленія о политическомъ строѣ иностранныхъ государствъ и лекціи въ значительной степени утрачиваютъ свою полезность. Въ виду такого положенія преподаванія административнаго и государственнаго права, лекціи Cuny, не смотря на ихъ элементарный характеръ, могли бы быть очень полезными для студентовъ.

Государственная власть во Франціи, говоритъ Cuny, принадлежитъ народу, но выполненіе ея представляется, путемъ делегаціи, осому органу, въ настоящее время президенту республики. Этотъ послѣдній дѣйствуетъ при помощи разнообразныхъ высшихъ и низшихъ органовъ управленія; вся администрація раздѣляется: 1) на активную, совѣщательную и спорную; 2) на центральную, департаментскую, окружную и муниципальную. Всѣ виды администраціи первой категоріи встрѣчаются какъ на высшихъ, такъ и на низшихъ ступеняхъ административной организаціи. Органами активной администраціи являются министры, префекты,

---

(¹) Похвальная цѣль профессора остается однако мало выполнимой, въ виду того, что сами студенты относятся къ этому вполнѣ безучастно: въ теченіи всего семестра лекціи Cuny посѣщало не болѣе пяти человѣкъ.

Digitized by Google

и меры; первые суть активные органы въ центральной администраціи, вторые—въ департаментской, третьи—въ окружной и четвертые – въ муниципальной. Хотя во Франціи существуютъ еще такъ называемые кантоны, но въ отношеніи управленія они не имѣютъ значенія. Между департаментской и центральной администраціей не существуетъ промежуточныхъ инстанцій, какъ это имѣетъ мѣсто, напримѣръ, въ Пруссіи, гдѣ между окружнымъ управленіемъ (Bezirksverwaltung) и центральнымъ существуетъ еще Provinzialverwaltung. Все французское управленіе основано на принципахъ единства и централизаціи. Такая организація обязана своимъ существованіемъ Наполеону I. Даже и въ настоящее время, не смотря на республиканскій образъ правленія, она покоится на монархическихъ началахъ: всѣ агенты управленія, всѣ высшіе и низшіе чиновники вполнѣ зависятъ отъ правительства; имъ назначаются и имъ же произвольно удаляются отъ должности. Въ главѣ каждаго департамента Наполеонъ I поставилъ единоличное начальство въ лицѣ префектовъ, которые соотвѣтствуютъ интендантамъ временъ Ришелье. Каждый департаментъ раздѣленъ на arrondissements, во главѣ которыхъ поставлены подъ-префекты; послѣдніе соотвѣтствуютъ до нѣкоторой степени прусскимъ ландратамъ, но имѣютъ, во всякомъ случаѣ, меньшее значеніе; подъ-префектъ не имѣетъ вовсе собственной инціативы: онъ исполняетъ лишь предписанія префекта; наконецъ, во главѣ общинъ, какъ городскихъ, такъ и сельскихъ, поставлены меры. Всѣ эти чиновники суть ничто иное, какъ agents de l'administration centrale. Глава государства есть носитель исполнительной власти; ему подчинены министры, какъ единоличные начальники въ отдѣльныхъ сферахъ управленія — agir est le fait d'un seul. Эта организація представляетъ прямую противоположность организаціи, существующей въ Англіи; перемѣна министерства въ Англіи не влечетъ за собою перемѣну низшихъ чиновниковъ. Такова администрація активная. Но рядомъ съ активными чиновниками стоятъ собранія съ совѣщательнымъ характеромъ — это администрація консультативная. Сюда относятся conseil municipale, conseil d'arrondissement, conseil général и conseil d'état. Наконецъ, къ органамъ администраціи спорной, administration contentieuse, принадлежатъ Conseil de préfecture, соотвѣтствующій существовавшему въ

Digitized by Google

Пруссіи Bezirksrath'y, и conseil d'état. Затѣмъ Cuny переходитъ къ разсмотрѣнію въ отдѣльности администраціи центральной, департаментской, окружной и муниципальной; не смотря на самый общій характеръ изложенія, онъ все же впадаетъ въ безчисленныя повторенія.

Органами центральной администраціи являются министерства, организованныя бюрократически; во главѣ каждаго министерства стоитъ единоличный начальникъ — министръ; ему одному принадлежитъ рѣшающій голосъ; прочіе чиновники и совѣты при министерствѣ имѣютъ лишь совѣщательный голосъ; каждое министерство раздѣляется на извѣстное число секцій, называемыхъ департаментами. Вопросъ о количествѣ министерствъ равно какъ и входящихъ въ ихъ составъ департаментовъ принадлежитъ къ числу спорныхъ. Господствуетъ мнѣніе, что опредѣленіе числа департаментовъ и министерствъ должно зависѣть отъ правительства. Въ настоящее время каждому министру ввѣрена одна или нѣсколько отраслей управленія; между тѣмъ ранѣе, какъ во Франціи, такъ и въ Пруссіи министры распредѣлялись по территоріямъ. Сдѣлавши эти короткія замѣчанія о министерствахъ, Cuny обращается къ разсмотрѣнію государственнаго совѣта, какъ совѣщательнаго учрежденія, состоящаго при главѣ государства. Государственный совѣтъ, говоритъ онъ, пріобрѣлъ во Франціи весьма большое значеніе. Онъ во 1) совѣщательное учрежденіе, 2) рѣшающее по отношенію къ нѣкоторымъ дѣламъ и 3) высшая инстанція въ сферѣ административной юстиціи. Совѣщательное значеніе государственнаго совѣта относится какъ къ дѣламъ законодательства, такъ и управленія. Мнѣніе государственнаго совѣта необходимо должно быть выслушиваемо по отношенію къ изданію нѣкоторыхъ распоряженій; таковы, напримѣръ, тѣ распоряженія, которыми организуется управленіе. Одною изъ важныхъ функцій государственнаго совѣта является одобреніе законопроектовъ. Члены государственнаго совѣта назначаются и смѣняются въ настоящее время президентомъ республики. Во времена первой и второй республики право назначенія и смѣщенія членовъ государственнаго совѣта временно принадлежало національному собранію.

Далѣе Cuny переходитъ къ разсмотрѣнію администраціи департаментской. Въ XVI и XVII ст. во главѣ провинцій стояли gouverneurs, которые пользовались весьма боль-

Digitized by Google

шимъ вліяніемъ и властью; чтобы парализовать это вліяніе Ришелье создалъ должность интендантовъ. Послѣ революціи Франція была раздѣлена на департаменты и во главѣ каждаго изъ нихъ были поставлены префекты; послѣдніе отличаются отъ интендантовъ только названіемъ. Префектъ является органомъ активной администраціи въ департаментѣ. Онъ имѣетъ три назначенія: 1) быть агентомъ правительства внутри своего департамента; 2) быть представителемъ исполнительной власти въ департаментѣ чрезъ делегацію; 3) быть представителемъ департамента и его интересовъ. Рядомъ съ префектомъ существуетъ conseil de préfecture; главная задача его — административная юстиція. Cuny замѣчаетъ при этомъ, что въ Пруссіи учрежденія, назначенныя для завѣдыванія административной юстиціей организованы раціональнѣе, нежели во Франціи: они имѣютъ смѣшанный составъ, заключая въ себѣ отчасти правительственныхъ чиновниковъ, отчасти лицъ выборныхъ. Таковы Kreisausschus и Bezirksverwaltungsgericht; послѣдній, въ прошломъ 1883 году, соединенъ съ Bezirksrath подъ именемъ Bezirksausschuss'a, сохранивши свой смѣшанный характеръ. Во Франціи мы видимъ совсѣмъ другое: здѣсь учрежденія для административной юстиціи образованы лишь изъ коронныхъ чиновниковъ; такой именно составъ и имѣетъ conseil de préfecture. Рядомъ съ правительственными органами въ каждомъ департаментѣ существуютъ органы самоуправленія, такъ называемые, conseils généraux; но самое самоуправленіе, по мнѣнію Cuny, и до настоящаго времени сводится къ нулю. Главная задача, возлагаемая на conseil général, есть распредѣленіе прямыхъ налоговъ.

Въ общинахъ носителями активной администраціи являются меры; меръ есть 1) исполнитель предписаній префекта или центральныхъ учрежденій, 2) представитель, въ силу делегаціи, исполнительной власти и 3) наконецъ представитель коммунальныхъ интересовъ. Между прочимъ, ему принадлежитъ право и обязанность подготовлять рѣшенія муниципальнаго совѣта. Муниципальное управленіе организовано вездѣ одинаково, за исключеніемъ Парижа и Ліона. Въ Парижѣ существуютъ два префекта — префектъ департамента Сены и префектъ полиціи. Муниципальному совѣту принадлежитъ, главнымъ образомъ, право вотированія бюд-

Digitized by Google

жета; какъ Парижъ, такъ и Ліонъ раздѣляются на особые округи, во главѣ которыхъ стоятъ меры.

Этимъ и оканчивается изложеніе французской администраціи. Далѣе Cuny переходитъ къ изложенію управленія и, по преимуществу самоуправленія въ Пруссіи.

Прусское самоуправленіе, говоритъ онъ, отличается отъ французскаго, главнымъ образомъ, тѣмъ, что въ Пруссіи дѣла общегосударственнаго характера—allgemeine Angelegenheiten — ввѣрены, на равнѣ съ другими дѣлами, органамъ самоуправленія. Изъ этихъ предметовъ вѣдомства сюда, въ особенности, относится административная юстиція.

Первая французская революція создала и во Франціи органы самоуправленія съ такими же правами, какими пользуются они въ настоящее время въ Пруссіи; но уже Наполеонъ I успѣлъ низвести ихъ до простыхъ совѣтовъ; административная же юстиція находится въ рукахъ правительственныхъ органовъ. Реформы въ сферѣ внутренняго управленія, начавшіяся въ Пруссіи въ 70-хъ годахъ, имѣли двоякую цѣль: 1) организовать защиту общихъ интересовъ путемъ въ особенности надлежащаго устройства органовъ административной юстиціи; во 2) организовать представительство и защиту коммунальныхъ интересовъ. Хотя выполненіе той и другой цѣли ввѣрено, вообще говоря, самоуправленію, но для этого созданы особые органы. Дѣла общегосударственныя рѣшаются отчасти отдѣльными должностными лицами единолично и самостоятельно, отчасти же въ смѣшанныхъ коллегіяхъ, состоящихъ изъ чиновниковъ и лицъ выборныхъ. Дѣла же коммунальныя, т. е., касающіяся лишь данной мѣстности, данной административной единицы, рѣшаются органами, имѣющими исключительно выборный характеръ. Затѣмъ, лекторъ дѣлаетъ короткія указанія на организацію самоуправленія въ Пруссіи. Низшую ступень представляютъ общины съ ихъ Gemeindeversammlung, а иногда Gemeindevertretung съ ихъ Schulze и Schöffen. Затѣмъ слѣдуютъ округи—Kreise; но между общинами и округами существуютъ еще, такъ называемые, Amtsbezirke; въ составъ послѣднихъ входятъ общины и Gutsbezirke. Во главѣ каждаго Amtsbezirk'а стоитъ Amtsvorsteher или Amtshauptmann, назначеніе его на должность принадлежитъ оберъ-президенту провинціи. Kreistag'у дано, однако, право представлять кандидатовъ, годныхъ къ занятію

Digitized by Google

этой должности. Amtsvorsteher есть должность почетная; занимающіе ее не получаютъ никакого жалованья; главная функція, возлагаемая на Amtsvorsteher'а, есть полиція безопасности. Рядомъ съ Amtsvorsteher'омъ существуетъ Amtsausschuss; это коллегіальное учрежденіе, созданное на случай изданія полицейскихъ распоряженій; порученіе изданія такихъ распоряженій единоличной власти Amtsvorsteher'а найдено было не цѣлесообразнымъ. Amtsvorsteher подчиняется Kreisausschuss'у. Говоря объ Amtsbezirk'ахъ, Cuny замѣчаетъ, между прочимъ, что эта промежуточная стадія существуетъ не во всѣхъ провинціяхъ; такъ напримѣръ, ея нѣтъ въ Ганноверѣ; въ силу этого обстоятельства въ этой провинціи Kreise гораздо мельче по объему нежели въ восточныхъ провинціяхъ. За Amtsbezirk'ами слѣдуютъ округи —Kreise. Они, подобно общинамъ, являются коммунальными союзами и имѣютъ значеніе юридическихъ личностей. Органами самоуправленія являются Kreistag и Kreisausschuss; первому принадлежитъ завѣдываніе коммунальными дѣлами; второй, на ряду съ коммунальными дѣлами, завѣдуетъ также дѣлами общегосударственнаго характера; такъ, между прочимъ, Kreisausschuss является первой инстанціей по дѣламъ административной юстиціи. Организація Kreistag'а покоится на сословномъ началѣ; члены его выбираются тремя коллегіями: 1) коллегіей крупныхъ землевладѣльцевъ; 2) коллегіей городскихъ избирателей и 3) коллегіей выборщиковъ отъ сельскихъ общинъ. Въ Ганноверѣ, замѣчаетъ опять Cuny, это сословное начало лежитъ въ основѣ организаціи не только Kreistag'а, но и провинціальнаго собранія. Kreisausschuss имѣетъ смѣшанный составъ: во 1) въ него входитъ, въ качествѣ предсѣдателя и руководителя всѣми дѣлами Landrath, назначаемый на должность королемъ; во 2) шесть членовъ, выбираемыхъ Kreistag'омъ изъ правоспособныхъ жителей округа. Члены Kreisausschuss'а суть чиновники, но чиновники почетные—Ehrenämter. Landrath является главнымъ должностнымъ лицемъ въ округѣ, при чемъ на него возложена двоякаго рода задача: во 1) быть органомъ правительства и представителемъ общегосударственныхъ интересовъ; во 2) быть представителемъ интересовъ мѣстныхъ, коммунальныхъ. Наконецъ, для разработки отдѣльныхъ вопросовъ и завѣдыванія отдѣльными, болѣе

Digitized by Google

или менѣе мелкими, отраслями окружнаго управленія могутъ быть образуемы особыя спеціальныя коммиссіи.

Сдѣдующую стадію управленія представляютъ Regierungsbezirke, содержащіе въ себѣ нѣсколько округовъ (Kreise). Regirungsbezirke не суть коммунальные союзы; они не имѣютъ собственнаго имущества, подобно общинамъ, округамъ и провинціямъ; они являются исключительно лишь административными подраздѣленіями. Органами управленія здѣсь служатъ: Regierungspräsident, Regierung и Bezirksausschuss. Послѣднее учрежденіе можетъ считаться новымъ, такъ какъ образовано лишь въ 1883 году, путемъ соединенія Bezirksrath'a и Bezirksverwaltungsgericht'a въ одно учрежденіе. Дѣла общаго государственнаго управленія подлежатъ единоличному рѣшенію Regirungspräsident'a; напротивъ по отношенію къ такимъ дѣламъ, какъ народное образованіе и дѣла церковныя, удержанъ принципъ коллегіальный; т. е. такія дѣла подлежатъ рѣшенію Regierung'a, въ составъ котораго входятъ нѣсколько правительственныхъ чиновниковъ. Bezirksausschuss состоитъ изъ предсѣдателя—Regierungspräsident'a—и шести членовъ. Два члена назначаются пожизненно королемъ; одинъ изъ нихъ долженъ удовлетворять условіямъ, необходимымъ для занятія судебной должности, другой условіямъ, необходимымъ для занятія высшей административной должности. Остальные четыре члена выбираются на должность провинціальной управой—Provinzialausschuss. Отъ нихъ не требуется ни какой технической квалификаціи. Всѣ члены Bezirksausschuss'a суть чиновники и подчинены дисциплинарному производству—Oberverwaltungsgericht'a. Bezirksausschuss является во 1) учрежденіемъ для самостоятельнаго рѣшенія дѣлъ; сюда относятся, такъ называемыя, Beschlussachen, но при томъ только тѣ изъ нихъ, которыя подлежатъ коллегіальному разсмотрѣнію; во 2) онъ есть вторая инстанція по дѣламъ административной юстиціи. Послѣднюю и высшую инстанцію по этимъ дѣламъ представляетъ Ober-Verwaltungsgericht въ Берлинѣ.

Слѣдующую и послѣднюю стадію мѣстнаго управленія представляетъ провинція. Провинція имѣетъ много общаго съ округомъ (Kreis); подобно ему, она есть коммунальный союзъ; подобно ему въ ней существуютъ учрежденія для завѣдыванія не только коммунальными, но общими

Digitized by Google

дѣлами; такъ, органами общаго управленія являются — Oberpräsident и Provinzialrath; для дѣлъ коммунальнаго управленія существуютъ: Provinciallandtag, Provinzialausschuss и Landesdirector. Члены Provinziallandtag'а выбираются Kreistag'омъ. Landesdirector выбирается Provinziallandtag'омъ, онъ занимаетъ такое же мѣсто по отношенію къ коммунальному управленію, какое Oberpräsident по отношенію къ дѣламъ общаго управленія.—Cuny заканчиваетъ свой курсъ указаніями на организацію административной юстиціи, о чемъ была уже рѣчь выше.

Сдѣлавши эти, болѣе нежели краткіе, очерки управленія во Франціи и Пруссіи, Cuny приходитъ къ двумъ основнымъ выводамъ,—говорящимъ одинаково не въ пользу французской администраціи: 1) въ сферѣ управленія въ Пруссіи существуютъ учрежденія, имѣющія смѣшанный характеръ, т. е. состоящія отчасти изъ правительственныхъ чиновниковъ, отчасти изъ лицъ выборныхъ; во Франціи ничего подобнаго не существуетъ; 2) органамъ самоуправленія въ Пруссіи ввѣрено завѣдываніе не только дѣлами коммунальными, но и общегосударственными, что во Франціи также не имѣетъ мѣста. — Этимъ и заканчивается курсъ.

Изъ изложеннаго видно, что лекціи Cuny представляютъ самый краткій очеркъ администраціи во Франціи и въ Пруссіи. При изложеніи я старался, по возможности, избѣгать повтореній, которыми эти лекціи такъ богаты; этими повтореніями и слѣдуетъ объяснить такой незначительный объемъ курса, хотя онъ и читался въ теченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Обыкновенно профессоръ начиналъ каждую лекцію тѣмъ, что повторялъ добрую половину предшествовавшей лекціи. Къ сожалѣнію, мы не можемъ войти въ разсмотрѣніе воззрѣній лектора, такъ какъ лекціи не содержатъ въ себѣ никакихъ воззрѣній, а есть лишь, какъ сказано, краткое изложеніе существующей во Франціи и Пруссіи административной организаціи. Но если лекціи нельзя разсматривать съ ихъ научной стороны, то я позволю себѣ сдѣлать нѣсколько замѣчаній, по крайней мѣрѣ, относительно ихъ, такъ сказать, педагогическаго значенія. Могутъ ли слушатели получить изъ этихъ лекцій полное и ясное представленіе объ администраціи во Франціи и Пруссіи? При всей краткости изложенія, указаны ли авторомъ лекцій дѣйствительно существенные моменты въ админи-

Digitized by Google

страціи той и другой страны? Вотъ два вопроса, на которыхъ я остановлюсь.

Цѣль лекцій, какъ показываетъ вышеприведенное ихъ заглавіе, должна была заключаться въ изложеніи собственно административнаго права Франціи, лишь unter Berücksichtigung des Preussischen, такъ что, судя по этому, можно было ожидать, что Cuny обратитъ свое вниманіе по преимуществу на французское право.

На самомъ дѣлѣ это было, однако, не такъ; прусское Verwaltungsrecht заняло едвали не больше времени, нежели французское. Говоря безотносительно, въ этомъ нельзя видѣть недостатка; чѣмъ подробнѣе и основательнѣе излагается какая либо часть курса, или даже какой либо отдѣльный вопросъ, тѣмъ лучше: однако профессоръ всегда долженъ имѣть въ виду, чтобы подобное изложеніе не послужило въ ущербъ другимъ болѣе важнымъ или, по крайней мѣрѣ, не менѣе важнымъ частямъ курса. Между тѣмъ, это такъ именно и случилось съ Cuny; задавшись цѣлью познакомить слушателей съ французскимъ административнымъ правомъ, онъ половину своего времени, если не болѣе потратилъ на изложеніе прусской администраціи; это въ особенности можно поставить ему въ упрекъ потому, что прусское Verwaltungsrecht весьма подробно читается другими профессорами, напр. Гнейстомъ, между тѣмъ какъ французское право, по крайней мѣрѣ, въ этотъ семестръ, читалъ только одинъ Cuny. Затѣмъ, отъ профессора, по видимому, можно было ожидать сравнительнаго изложенія; но этого опять таки не было. Мы видимъ, что онъ излагаетъ сначала организацію французской администраціи, затѣмъ прусской. Едвали этимъ слѣдовало ограничиться; излагать сравнительно не значитъ излагать безъ всякаго сравненія, какъ это сдѣлалъ Cuny. Двумя его основными выводами, хотя они и представляются вполнѣ вѣрными, едвали можно исчерпать параллель между прусскими и французскими органами управленія. Наконецъ, весь курсъ носитъ, на мой взглядъ слишкомъ формальный характеръ; вниманію слушателей предлагается описаніе, такъ сказать, остова учрежденій, безъ уясненія ихъ значенія, ихъ пользы или вреда. Самые выводы профессора могутъ повергнуть слушателей въ недоумѣніе, тѣмъ болѣе, что слушатели—въ большинствѣ случаевъ—студенты, слѣдовательно, еще люди мало подготовленные.

Digitized by Google

Почему нѣкоторыя учрежденія, какъ напр., учрежденія для завѣдыванія административной юстиціей, должны имѣть смѣшанный составъ? Почему Oberverwaltungsgericht въ Пруссіи представляетъ, въ этомъ отношеніи, исключеніе? Почему органамъ самоуправленія должно быть ввѣрено завѣдываніе и общегосударственными дѣлами? Вотъ вопросы, которые сейчасъ же можетъ задать себѣ слушатель, и онъ не найдетъ на нихъ ни какого отвѣта въ курсѣ Cuny. Профессоръ долженъ былъ выяснить свои положенія, а не считать ихъ какими то аксіомами, и это тѣмъ болѣе, что они далеко не могутъ быть признаны таковыми; если же въ Пруссіи существуетъ именно такая, а не иная организація учрежденій, то это еще не доказательство, что такая организація есть самая современная, или что она цѣлесообразнѣе организацій, существующихъ въ другихъ государствахъ и покоющихся на другихъ началахъ. Вопросъ о передачѣ органамъ самоуправленія завѣдыванія дѣлами общегосударственнаго характера, вопросъ далеко не рѣшенный; въ самой Пруссіи это требованіе находитъ противниковъ (напр. Hauschteck, „Preussens innere Verwaltung in der Krisis Ihrer Neubildung". Berlin. 1876, s. 49). Все это я говорю къ тому, чтобы показать, что лекторъ, по всей видимости, не ставилъ себѣ цѣль раскрывать предъ слушателями сущность учрежденій, вникать въ ихъ внутреній смыслъ, разсматривать ихъ по отношенію къ истиннымъ цѣлямъ управленія, т. е. по отношенію къ интересамъ и благосостоянію гражданъ. Онъ ограничился лишь формальной сторонной дѣла, въ слѣдствіе чего изъ его лекцій можно получить лишь весьма неполное и неясное представленіе объ органахъ администраціи во Франціи и Пруссіи. Что такимъ характеромъ проникнутъ весь его курсъ, покажетъ разсмотрѣніе отдѣльныхъ вопросовъ.

Указавши, что администрація во Франціи раздѣляется на активную, консультативную и спорную, и съ другой стороны на центральную и мѣстную, профессоръ переходитъ къ характеристикѣ отдѣльныхъ органовъ обоихъ видовъ администраціи. Во главѣ всей администраціи стоитъ президентъ республики; онъ дѣйствуетъ при помощи высшихъ и низшихъ учрежденій. Авторъ лекцій долженъ былъ бы прибавить здѣсь, по крайней мѣрѣ то, что глава государства дѣйствуетъ и непосредственно и что выраженіемъ этой дѣ-

Digitized by Google

ятельности являются, такъ называемые, декреты; долженъ былъ бы, хотя въ общихъ чертахъ, познакомить слушателей съ характеромъ этихъ актовъ исполнительной власти, указать на отличіе ихъ отъ актовъ власти законодательной и разъяснить, въ чемъ заключаются гарантіи противъ неправильныхъ дѣйствій, превышенія компетенціи и. т. п. со стороны исполнительной власти.—Говоря о министерствахъ и министрахъ, лекторъ долженъ былъ бы нѣсколько подробнѣе объяснить характеръ общей и спеціальной министерской администраціи; указанія на подраздѣленіе министерствъ на отдѣльные департаменты еще недостаточно. Говоря, что министры суть единоличные начальники, пользующіеся каждый въ своей сферѣ большой властью, лекторъ ничего не говоритъ объ отвѣтственности министровъ. Разумѣется, вопросъ объ отвѣтственности министровъ, по своей сущности, относится къ государственному праву; но преподаватель не долженъ въ разграниченіи различныхъ вопросовъ по отдѣльнымъ отраслямъ наукъ доходить до педантизма; если министерства организованы бюрократически, если министрамъ ввѣрено управленіе крупными отраслями государственной жизни, то указанія на гарантіи противъ неправильныхъ дѣйствій министерствъ были бы далеко не лишними и въ курсѣ административнаго права. Наиболѣе удовлетворительно сдѣлана лекторомъ характеристика государственнаго совѣта. Онъ указываетъ на значеніе государственнаго совѣта въ отношеніи законодательства, управленія и административной юстиціи, упоминаетъ о томъ, что члены государственнаго совѣта назначаются президентомъ республики, и что ранѣе, во времена первой и второй республики право назначенія и смѣщенія членовъ государственнаго совѣта принадлежало временно національному собранію. Я съ своей стороны не могу не замѣтить, что и во время третьей республики, именно на основаніи закона 1872 года, ординарные совѣтники, въ количествѣ 22, выбирались національнымъ собраніемъ.

Изложеніе департаментской администраціи, въ особенности гдѣ дѣло идетъ объ органахъ самоуправленія, сдѣлано уже очень поверхностно и отчасти даже неправильно. Лекторъ указываетъ прежде всего на троякое значеніе должности префекта, но съ недостаточной ясностью и удобопонятностью для студентовъ. Онъ говоритъ, что префектъ имѣетъ три назначенія: 1) быть агентомъ правительства внутри

Digitized by Google

своего департамента; 2) быть представителемъ исполнительной власти въ департаментѣ чрезъ делегацію и 3) быть представителемъ департамента, какъ юридической личности. Слушателямъ, не имѣющимъ достаточной спеціальной подготовки, не такъ легко отличить между собою первые два вида дѣятельности префекта. Поэтому лектору слѣдовало выяснить, что въ первомъ случаѣ префектъ, являясь агентомъ центральной администраціи, служитъ лишь орудіемъ дѣятельности центральныхъ органовъ; при его посредствѣ, различные акты центральной администраціи проводятся въ жизнь; слѣдовательно, въ этомъ случаѣ префектъ дѣйствуетъ несамостоятельно. Совсѣмъ иное значеніе имѣетъ дѣятельность префекта во второмъ случаѣ. Тутъ онъ уже не передаточная инстанція, но самостоятельный органъ управленія. Онъ дѣйствуетъ какъ представитель исполнительной власти въ департаментѣ, но дѣйствуетъ самостоятельно, по собственному праву; онъ есть уполномоченный исполнительной властью, въ видахъ управленія въ департаментѣ дѣлами, имѣющими общегосударственное значеніе. Наконецъ, въ третьихъ, префектъ является представителемъ мѣстныхъ департаментскихъ интересовъ. Ни въ малѣйшія подробности относительно этихъ трехъ видовъ дѣятельности префекта, лекторъ не входитъ; а между тѣмъ, это было бы далеко не безполезнымъ, въ особенности по отношенію къ третьему виду, такъ какъ при этомъ лектору необходимо пришлось бы коснуться отношеній префекта, какъ органа правительственной администраціи, къ органамъ департаментскаго самоуправленія. Вмѣсто этого, лекторъ заявляетъ, что значеніе органовъ самоуправленія во Франціи вообще равняется нулю, и по этому, вѣроятно, не считаетъ нужнымъ сказать объ нихъ хотя чтобы то нибыло обстоятельное. Изложеніе департаментской администраціи онъ оканчиваетъ указаніемъ на существованіе рядомъ съ префектомъ совѣта префектуры, главную задачу котораго, по мнѣнію лектора, составляетъ административная юстиція. При этимъ лекторъ считаетъ удобнымъ остановиться вообще на организаціи административной юстиціи по всѣмъ инстанціямъ, сравнивая при томъ французскіе порядки съ прусскими и находя послѣдніе гораздо лучше первыхъ. Никакихъ доводовъ въ оправданіе этого заключенія лекторъ однако не приводитъ, кромѣ лишь указанія на смѣшанный составъ прусскихъ учрежденій для

Digitized by Google

завѣдыванія административной юстиціей и на отсутствіе подобнаго состава во Франціи. Такого указанія, конечно, недостаточно, тѣмъ болѣе, что смѣшанный составъ учрежденій для административной юстиціи имѣетъ противниковъ въ самой Пруссіи (см. брошюры Hauschteck'a). Но что представляется уже совершено неправильнымъ, такъ это утвержденіе лектора, что значеніе органовъ самоуправленія во Франціи сводится къ нулю. Дѣйствительно до возникновенія третьей республики это было такъ, значеніе Conseil général и другихъ выборныхъ совѣтовъ было ничтожно; но сказать, чтобы это было такъ до настоящаго времени, значитъ сказать совершенную неправду. Нѣмецкіе профессора, кажется, свыклись съ мыслью, что французская администрація покоится исключительно на началахъ централизаціи и что французское общество не способно къ самоуправленію, не способно въ этомъ отношеніи къ дальнѣйшему развитію; но затѣмъ, можно уже положительно утверждать, что нѣмецкіе, въ особенности прусскіе ученые, а въ томъ числѣ и Cuny, смотрятъ на самоуправленіе съ своей особой точки зрѣнія, именно съ точки зрѣнія своего Kreisordnung'a; въ этомъ послѣднемъ проведена, между прочимъ, та основная идея, что органамъ самоуправленія должно быть ввѣренно завѣдываніе не только мѣстными дѣлами, но и дѣлами общегосударственными; для этой цѣли закономъ была создана и особая организація учрежденій въ сферѣ самоуправленія. Этому обстоятельству придается почему то чрезвычайно большое значеніе, и вотъ въ виду того, что во Франціи завѣдываніе общегосударственными дѣлами остается въ рукахъ правительственныхъ органовъ, не будучи передано органамъ самоуправленія, послѣднее и теряетъ все свое значеніе. По крайней мѣрѣ, слушая лекціи Cuny, я долженъ былъ признать именно эту причину для объясненія указаннаго явленія. Вопросъ о томъ, должны ли общегосударственныя дѣла быть ввѣрены органамъ самоуправленія, есть вопросъ не настолько простой, чтобы безаппеляціонно быть рѣшеннымъ введеніемъ прусскаго Kreisordnung'a, во всякомъ случаѣ, вопросъ не рѣшенный еще въ наукѣ, а практическое рѣшеніе его представляетъ большое разнообразіе. Входить, съ своей стороны, въ разсмотрѣніе доводовъ за и противъ я не считаю здѣсь умѣстнымъ, такъ какъ это слишкомъ отвлекло бы меня отъ главной цѣли—разсмотрѣнія лекцій Cuny. Я замѣчу

Digitized by Google

лишь, что утвержденіе профессора не имѣетъ подъ собою достаточно твердой почвы, именно въ виду отсутствія научнаго рѣшенія указаннаго вопроса. Съ другой стороны, даже поверхностное знакомство съ устройствомъ и нравами французскихъ органовъ самоуправленія должно необходимо показать, что значеніе ихъ не только что не сводится къ нулю, но что, напротивъ, въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ они стоятъ выше прусскихъ.

Здѣсь не мѣсто входить въ подробное разсмотрѣніе организаціи французскаго самоуправленія; я остановлюсь лишь на нѣсколькихъ моментахъ, чтобы показать, что эта организація вовсе не нуль и что профессоръ Cuny или вовсе незнакомъ съ нею (что, впрочемъ, трудно допустить), или не придаетъ никакого значенія вещамъ очень важнымъ. Онъ не познакомилъ слушателей ни съ организаціей, ни съ компетенціей органовъ самоуправленія во Франціи; объ нѣкоторыхъ учрежденіяхъ, имѣющихъ далеко не второстепенное значеніе, онъ совершенно умолчалъ; такова, напримѣръ, департаментская коммиссія — одно изъ важныхъ нововведеній въ сферѣ департаментскаго самоуправленія со времени возникновенія третьей республики. Объ отношеніяхъ префекта къ генеральному совѣту не сказано лекторомъ также ни одного слова, между тѣмъ какъ изъ разсмотрѣнія этихъ отношеній прежде всего и явствуетъ, что органы самоуправленія во Франціи пользуются значительной долей самостоятельности. На основаніи закона 10 августа 1871 года, генеральный совѣтъ является представителемъ департаментскихъ интересовъ; въ отношеніи этихъ интересовъ, ему принадлежитъ право обсужденія и постановленія рѣшеній. Что касается префекта, то онъ, въ отношеніи мѣстныхъ интересовъ, есть лишь исполнитель рѣшеній генеральнаго совѣта и департаментской коммиссіи (1). Въ случаѣ несогласія или конфликтовъ между департаментской коммиссіей и префектомъ, дѣло рѣшается генеральнымъ совѣтомъ (2). Послѣдній есть учрежденіе выборное; выборы происходятъ на основаніи всеобщей подачи голосовъ. Генеральный совѣтъ контролируетъ дѣятельность префекта; послѣдній представляетъ

(1) Ducrocq, Droit administratif, 1874, p. 99.

(2) Ibid. p. 131—132.

Digitized by Google

совѣту ежегодные отчеты о положеніи департамента и о состояніи различныхъ отраслей управленія. Свои заключенія по поводу этихъ отчетовъ генеральный совѣтъ представляетъ министру внутреннихъ дѣлъ (1).

Генеральный совѣтъ рѣшаетъ своей властью окончательно весьма многіе вопросы мѣстнаго управленія, въ особенности экономическіе; такія рѣшенія могутъ быть признаны ничтожными лишь въ случаѣ превышенія власти и нарушенія закона (2). Генеральные совѣты имѣютъ право устраивать съѣзды или конференціи, если того требуютъ общіе интересы (3). Генеральные совѣты имѣютъ право обращаться къ правительству съ выраженіемъ своихъ желаній по всѣмъ вопросамъ экономическимъ и вопросамъ общей администраціи; этимъ правомъ они и не замедлили широко воспользоваться уже тотъ-часъ по введеніи новаго закона (4). Наконецъ, если законъ, при обыкновенномъ теченіи дѣлъ, отказываетъ генеральнымъ совѣтамъ во всякомъ политическомъ значеніи, то при исключительномъ положеніи, возлагаетъ однако на нихъ большія полномочія. Такъ въ случаѣ незаконнаго или насильственнаго распущенія національнаго собранія, генеральные совѣты немедленно дѣлаются политическими учрежденіями; на нихъ возлагается забота объ общественномъ спокойствіи и порядкѣ; наконецъ, они выбираютъ депутатовъ, совокупность которыхъ и составляетъ временное національное собраніе, существующее до возстановленія прежняго или до образованія на основаніи общихъ выборовъ новаго (5). Уже изъ сказаннаго слѣдуетъ, что законъ придаетъ генеральнымъ совѣтамъ весьма большое значеніе и что они пользуются извѣстной долей самостоятельности, такъ что утвержденіе Cuny о ничтожествѣ органовъ самоуправленія во Франціи не выдерживаетъ никакой критики. Правда, имъ не предоставлено завѣдываніе общегосударственными дѣлами; но отъ этого значеніе ихъ и са-

---

(1) Ibid. p. 109—111.
(2) Ibid. p. 114—115.
(3) Ibid. p. 118.
(4) Ibid p. 121.
(5) Ibid. p. 122.

Digitized by Google

мостоятельность нисколько не уменьшаются. Замѣчу, между прочимъ, что въ самой Пруссіи передача общегосударственныхъ дѣлъ органамъ самоуправленія становитъ послѣдніе въ весьма чувствительную зависимость отъ правительства и искажаетъ тѣмъ самымъ истинный характеръ самоуправленія. Строгій приговоръ Cuny надъ всѣмъ французскимъ самоуправленіемъ представляется справедливымъ лишь въ отношеніи окружнаго совѣта—conseil d'arrondissement. Дѣйствительно, реформы 70-хъ годовъ не коснулись этого совѣта; самый округъ—arrondissement—не является даже юридической личностью, а лишь простымъ административнымъ подраздѣленіемъ; такъ что въ Пруссіи ему соотвѣтствуетъ не Kreis, но скорѣе Bezirk; главная задача окружнаго совѣта есть распредѣленіе прямыхъ налоговъ между общинами. Такимъ образомъ, центръ земскаго самоуправленія во Франціи лежитъ не въ округѣ, но въ департаментѣ; въ этомъ нельзя не видѣть большаго недостатка, такъ какъ arrondissements являются достаточно крупными единицами (1), чтобы имѣть собственное самоуправленіе.—Изъ всего сказаннаго мною слѣдуетъ, что профессоръ Cuny, говоря о французской администраціи, не обратилъ вниманія на весьма существенные моменты и, въ частности, слишкомъ умалилъ значеніе органовъ самоуправленія во Франціи, не имѣя для этого достаточныхъ основаній.

Обращусь къ разсмотрѣнію той части его лекціи, гдѣ дѣло идетъ объ администраціи въ Пруссіи. Прежде всего лекторъ старался выяснить общее значеніе и цѣль тѣхъ реформъ въ сферѣ администраціи, которыя начались въ Пруссіи въ семидесятыхъ годахъ. Онъ говоритъ, что эти реформы имѣли двоякую цѣль: 1) организовать защиту общихъ интересовъ, путемъ надлежащаго устройства, по преимуществу, административной юстиціи; во 2) организовать представительство и защиту коммунальныхъ интересовъ. Разумѣется, это вѣрно; но только дѣло въ томъ, что изъ такого общаго опредѣленія цѣли реформы слушатели едвали могутъ составить себѣ ясное представленіе объ этой цѣли. Реформа заключалась не только въ созданіи новаго, но и

(1) Какъ въ отношеніи величины территоріи, такъ и количества населенія они значительно превосходятъ прусскіе Kreise.

Digitized by Google

въ уничтоженіи стараго. Съ 50-хъ годовъ Прусское государство существуетъ какъ государство конституціонное; органомъ законодательства является парламентъ, представители народа; между тѣмъ, въ сферѣ управленія господствовалъ элементъ несвободы; управленіе находилось отчасти въ рукахъ бюрократіи, отчасти въ рукахъ Gutsbesitzer'овъ. Поэтому, прежде всего реформа имѣла цѣлью уничтожить это противорѣчіе, привести административныя учрежденія страны въ соотвѣтствіе съ государственнымъ устройствомъ; превратить управленіе изъ несвободнаго въ свободное. На эту основную цѣль реформы совершенно справедливо указывалъ Фриденталь еще въ своей рѣчи, произнесенной въ палатѣ депутатовъ по поводу введенія Kreisordnung'a. Этой главнѣйшей цѣли реформы и хотѣли достичь организаціей на новыхъ началахъ самоуправленія, допущеніемъ гражданъ къ участію не только въ законодательствѣ, но и въ управленіи. Но затѣмъ реформа имѣла въ виду и другія, второстепенныя цѣли, находящіяся однако въ тѣсной связи съ главной; сюда надо отнести децентрализацію управленія, введеніе лучшаго контроля, уничтоженіе въ управленіи дуализма. Такимъ образомъ, объясненіе цѣли реформы, данное профессоромъ Cuny, будучи по существу своему вѣрно, страдаетъ однако не ясностью и неполнотой. Излагая далѣе вкратцѣ организацію отдѣльныхъ учрежденій въ сферѣ самоуправленія, лекторъ въ особенности постарался выяснить характеръ и значеніе должности Amtsvorsteher'a и, надо отдать ему справедливость, онъ указалъ на всѣ существенные и характеристическіе признаки этой должности. Правильно, и въ согласіи, между прочимъ, съ Gneist'омъ, объяснено имъ также значеніе Amtsausschuss'a. Можно пожалѣть однако, что лекторъ, говоря объ Amtsbezirk'ѣ вообще, не постарался выяснить надлежащимъ образомъ характеръ его составныхъ частей; въ особенности это было желательно въ отношеніи Gutsbezirk'a и Gutsvorsteher'a, такъ какъ эти учрежденія являются чѣмъ-то совершенно своеобразнымъ. Органами окружнаго управленія являются Kreistag и Kreisausschuss. Говоря о значеніи обоихъ этихъ учрежденій и объ ихъ различіи, лекторъ указалъ на то, что первому принадлежитъ завѣдываніе коммунальными дѣлами, второму—дѣлами общегосударственными. Этимъ, однако, не исчерпывается характеристика отношеній между

Digitized by Google

обоими учрежденіями. Слѣдовало бы, въ особенности, указать на то, что Kreisausschuss'у принадлежитъ начальственная власть, между тѣмъ какъ Kreistag такой власти не имѣетъ. Лекторъ не выяснилъ далѣе отношеній Landrath'а къ Kreisausschuss'у, между тѣмъ какъ вопросъ этотъ весьма интересный. Разсмотрѣніе этого вопроса могло бы, между прочимъ, навести на другой вопросъ, дѣйствительно ли завѣдываніе общегосударственными дѣлами ввѣрено органамъ самоуправленія, и на сколько таковымъ нужно считать Kreisausschuss. Коснуться этихъ вопросовъ лекторъ долженъ былъ хотя бы уже потому, что въ литературѣ существуетъ, между прочимъ, воззрѣніе, что Kreisausschuss есть ничто иное, какъ совѣтъ при Landrath'ѣ (Hue de Grais). Говоря объ организаціи Kreistag'а, лекторъ дѣлаетъ лишь указаніе на три избирательныя коллегіи; но, какъ образуются эти коллегіи, кто и при какихъ условіяхъ имѣетъ право въ нихъ участвовать, какой характеръ, подъ вліяніемъ этой избирательной системы, получаетъ составъ Kreistag'а, все это, и многое другое, оставляется лекторомъ безъ вниманія. Нечего и говорить, что правильность и раціональность трехклассной избирательной системы не подвергается лекторомъ никакому сомнѣнію, такъ какъ онъ не считаетъ нужнымъ объ этомъ даже упоминать; а между тѣмъ въ самой Пруссіи система эта имѣетъ противниковъ, имена которыхъ не безъизвѣстны, таковы: Tellkampf, Brauchitsch. Нельзя также не пожалѣть о томъ, что лекторъ не счелъ нужнымъ остановиться на компетенціи Kreistag'а и Kreisausschuss'а; указаніе же, что одному принадлежитъ завѣдываніе коммунальными, другому общегосударственными дѣлами, недостаточно. При опредѣлившемся характерѣ лекцій, невозможно было уже и ожидать отъ лектора, чтобы онъ сказалъ что либо о дѣятельности органовъ самоуправленія, опредѣлилъ направленіе ея и характеръ, разсмотрѣлъ вопросъ о томъ, на сколько эта дѣятельность способствовала поднятію народнаго благосостоянія; все это, повторяю, не входило въ планъ его лекцій; между тѣмъ для всякаго очевидно, что достоинство и значеніе учрежденій познается не на основаніи только ихъ организаціи, но и на основаніи результатовъ ихъ дѣятельности. Еслибы лекторъ коснулся этой стороны вопроса, то, можетъ быть, онъ и не сталъ бы смотрѣть на прусское самоуправленіе такъ

Digitized by Google

оптимистически; вотъ, напримѣръ, какія данныя, относительно дѣятельности органовъ самоуправленія въ Пруссіи, мы находимъ въ книгѣ графа Hue de Grais (¹), взятыя имъ изъ „Finanzstatistik der Landkreise" за $18^{77}/_{78}$ годъ: Всѣ окружные расходы за указанный годъ достигли въ Пруссіи до 45 милліоновъ. Они распредѣлялись слѣдующимъ образомъ: пути сообщенія $48^{1}/_{2}$ %; погашеніе долговъ и уплата процентовъ 17%; окружное управленіе $11^{1}/_{2}$ %; расходы по провинціальному управленію 11%; призрѣніе бѣдныхъ, санитарная часть, образованіе, сельско-хозяйственныя учрежденія 12%. Цифры эти не говорятъ особенно много въ пользу успѣшной дѣятельности разсматриваемыхъ учрежденій. Hauschteck въ своемъ сочиненіи „Die Neubildung der inneren Verwaltung in Preussen" (стр. 17) прямо говоритъ, что коммунальная дѣятельность округовъ (Kreise) ограничивается почти исключительно починкой дорогъ, какъ будто бы въ этомъ заключается вся ихъ миссія.

Покончивши съ округами, лекторъ перешелъ къ изложенію организаціи учрежденій въ Bezirk'ахъ и провинціяхъ. Изложеніе носитъ тотъ же формальный характеръ; я не буду уже останавливаться на этой части лекцій, такъ какъ мнѣ пришлось бы дѣлать тѣ же самыя замѣчанія, какія мною уже сдѣланы.

Въ заключеніе этого разбора я могу только сказать, что лекціи Cuny, по своей идеѣ, заслуживаютъ всякой похвалы; но относительно выполненія ихъ далеко нельзя сказать того же самаго. Задача—познакомить слушателей съ характеромъ французской администраціи сравнительно съ администраціей прусской, весьма похвальна и заслуживаетъ подражанія. Знакомство съ управленіемъ иностранныхъ государствъ въ особенности полезно, по моему мнѣнію, для русскихъ студентовъ; оно могло бы освободить ихъ отъ нѣкоторой односторонности въ воззрѣніяхъ на свое собственное управленіе, заставило бы ихъ относиться къ нему критически, и избавило бы ихъ, быть можетъ, отъ того оптимизма въ воззрѣніяхъ на свое управленіе, который не рѣдко поддерживается самими профессорами. Но нельзя

(¹) Handbuch der Verfassung und Verwaltung in Preussen und dem Deutschen Reich Dritte Aufl. Berlin 1883. § 75. Anmerkung 7.

Digitized by Google

ожидать этой пользы отъ лекцій Cuny; онъ отнесся къ своей задачѣ слишкомъ формально и выполнилъ ее слишкомъ поверхностно; нельзя даже сказать, чтобы вполнѣ было соблюдено даже научное безпристрастіе; въ изложеніи французской администраціи проглядываетъ явная предубѣжденность, элементъ сравненія почти вовсе отсутствуетъ; студентамъ предлагается въ самыхъ общихъ чертахъ организація административныхъ учрежденій обѣихъ странъ, названія этихъ учрежденій и различныхъ должностныхъ лицъ, т. е. въ сущности только остовъ учрежденій, безъ уясненія ихъ внутренняго содержанія и смысла; формы же и названія, взятыя сами по себѣ, не даютъ пищи уму, не заставляютъ думать и улетучиваются обыкновенно на другой день послѣ прослушанія лекціи; у слушателей, такимъ образомъ, не остается ничего, кромѣ вѣры въ слова профессора, что въ Пруссіи—самоуправленіе и управленіе вообще образцовыя и что во Франціи напротивъ управленіе исчерпывается словами централизація и бюрократія, а самоуправленіе низводится до нуля. Внутренняго же, сознательно выработаннаго, убѣжденія у слушателей, подъ вліяніемъ этихъ лекцій, образоваться не можетъ, и, такимъ образомъ, самая польза ихъ подлежитъ сомнѣнію.

Rudolf Gneist, извѣстный, главнымъ образомъ, своими трудами по англійскому самоуправленію и управленію вообще, читалъ между прочими предметами, „über die Reform der preussischen Staatsverwaltung“, какъ объ этомъ я уже замѣтилъ выше. Мною было указано также, что эти лекціи, подобно лекціямъ Cuny, носятъ слишкомъ общій характеръ. Gneist знакомитъ своихъ слушателей съ сущностью и содержаніемъ реформы прусскаго управленія, въ различныхъ ея стадіяхъ, но, по преимуществу, обращаетъ свое вниманіе на Kreisordnung 1872 года. Онъ беретъ самый законъ, излагаетъ его параграфъ за параграфомъ, дѣлая лишь, небольшіе историческіе и критическіе комментаріи. Но такъ какъ воззрѣнія Gneist'a на реформу управленія въ Пруссіи высказаны имъ, кромѣ того, во многихъ его сочиненіяхъ, то разсмотрѣніе его курса въ связи съ этими воззрѣніями въ его печатныхъ трудахъ представляется мнѣ

Digitized by Google

наиболѣе цѣлесообразнымъ. Знакомство съ его сочиненіями въ этомъ отношеніи тѣмъ болѣе интересно, что одни изъ нихъ появились въ дореформенное время, другія въ послѣреформенное; въ первыхъ онъ высказываетъ свой взглядъ на предстоящую реформу, въ проведеніи которой самъ принималъ большое участіе, дѣлаетъ тѣ или другія предложенія, разсматриваетъ проэкты и т. п., въ послѣднихъ онъ имѣетъ дѣло съ реформой уже совершившейся; здѣсь ему приходится комментировать относящееся сюда законодательство, указывать на его достоинства и недостатки; здѣсь же можно найти указанія, въ какомъ смыслѣ желательно дальнѣйшее развитіе внутренняго управленія.

Приступая въ своемъ курсѣ лекцій къ разсмотрѣнію административной реформы въ Пруссіи, Gneist считаетъ необходимымъ познакомить слушателей съ состояніемъ внутренняго управленія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и съ состояніемъ нѣмецкаго общества въ эпоху, предшествовавшую реформѣ.

Въ дореформенное время система государственныхъ должностей кончалась Ландратомъ, въ виду того, что все мѣстное управленіе принадлежало патримоніальной власти. Ненормальность этихъ порядковъ и необходимость отмѣны патримоніальной власти Rittergutsbesitzer'овъ сознавались уже въ началѣ нынѣшняго столѣтія; первыми, давшими въ этомъ отношеніи толчекъ, хотя и не совершившими еще дѣйствительной реформы, были Stein и Hardenberg. Вмѣсто окончательной отмѣны патримоніальной власти помѣщиковъ, мѣстное управленіе было организовано на сословномъ началѣ, причемъ все вліяніе было оставлено за тѣми же Gutsbesitzer'ами; въ каждомъ уѣздѣ (Kreis) были образованы, такъ называемыя, Kreisstände; въ провинціяхъ Provinzialstände; въ уѣздныхъ или окружныхъ собраніяхъ участвовали помѣщики, горожане и крестьяне, но при томъ такъ, что каждый помѣщикъ округа имѣлъ одинъ голосъ, каждый городъ также одинъ и все крестьянское сословіе округа три голоса. Уничтоженіе привиллегій Rittergutsbesitzer'овъ не могло быть выполнено, такъ какъ послѣдніе держались за свои привиллегіи очень крѣпко. Результатомъ было то, говоритъ Gneist, что, государство, вмѣсто того, чтобы привлечь высшіе классы общества къ соучастію въ управленіи, создало себѣ новыя псевдо (?) сословія. Положеніе государ-

Digitized by Google

ства характеризовалось тѣмъ, что чиновничество, управлявшее государствомъ, не имѣло желанія дѣлиться своими правами съ другими сословіями; высшее же дворянство не имѣло склонности взять на себя отправленіе государственныхъ обязанностей безвозмездно. Это было время борьбы и побѣдъ старо-сословныхъ притязаній надъ государственнымъ организмомъ, побѣды чиновничества надъ законными границами управленія; побѣды одного департамента надъ другимъ, одного министра надъ другимъ. Это было время, говоритъ далѣе Gneist, когда старо-сословныя идеи перекрещивались съ идеями новаго промышленнаго общества подъ абсолютнымъ управленіемъ; послѣднее, вмѣсто того чтобы представлять государственную идею, провозглашало сословное разчлененіе, на самомъ же дѣлѣ было бюрократическимъ полицейскимъ государствомъ. Полицейская власть, предоставленная помѣщикамъ, выполнялась не непосредственно ими, но ихъ писарями и управляющими. Развитіе экономической жизни, удвоеніе и утроеніе поземельной ренты, повышеніе цѣнъ на земледѣльческіе продукты, все это не способствовало появленію тѣхъ стремленій, которыя характеризуютъ англійскую поземельную аристократію. Здѣсь, напротивъ, думали только о наслѣдственномъ правѣ на управленіе въ силу владѣнія, о правѣ, которое было связано не съ личностью, а съ землей; изъ полицейской власти стремились извлечь для себя личную пользу, что и достигалось, благодаря господству надъ рабочими и крестьянами; не только крестьяне, но и городская интеллигенція были почти совершенно устранены отъ участія въ мѣстномъ управленіи (1). Но и дальнѣйшій ходъ событій не способствовалъ проведенію реформы управленія. Съ переходомъ къ конституціонному государству возникаетъ жестокая борьба интересовъ, борьба за участіе во власти; эта борьба господствовала также и въ сферѣ идей о самоуправленіи. Городское населеніе понимало подъ самоуправленіемъ современныя англійскія boards, т. е. хозяйственное самоуправленіе чрезъ выборные общинные совѣты плательщиковъ податей, подъ

(1) R. Gneist, Verwaltung. Justiz. Rechtsweg. Staatsverwaltung und Selbstverwaltung nach englischen und deutschen Verhältnissen. Berlin 1869. ss. 34—37; 110—112; 114

Digitized by Google

руководствомъ свободно избраннаго общиннаго начальника, съ извѣстной степенью автономіи. Господствующіе классы стараго общества стремились сохранить тѣ права и привиллегіи, которыя получены ими при старой государственной организаціи, т. е., сословное начало, вотчинную полицію, патримоніальные суды и подъ самоуправленіемъ разумѣли существовавшіе и организованные на сословномъ началѣ Kreis и Provinzialstände. Такимъ образомъ, оба класса общества думали только о своихъ правахъ, но не о требованіяхъ современнаго государства. Демократія и феодализмъ хотѣли одного и того же, только что для различныхъ классовъ: т. е. выборовъ изъ своей среды, свободныхъ рѣшеній и права назначенія тѣхъ чиновниковъ, на которыхъ возлагается дѣйствительная работа. Охранять дѣйствительныя потребности государственнаго управленія, говоритъ Gneist, оставалось дѣломъ государственныхъ чиновниковъ. Эти послѣдніе по прежнему также не желали ограниченія своихъ правъ и подъ самоуправленіемъ понимали лишь хозяйственное управленіе. При всякой попыткѣ реорганизовать самоуправленіе возникало столкновеніе интересовъ (1). Въ другомъ мѣстѣ онъ слѣдующимъ образомъ характеризуетъ состояніе нѣмецкаго общества въ періодъ предшествовавшій реформѣ: „не смотря на всю врожденную (?) умѣренность и разсудительность, обнаружилось, какъ глубоко даже и въ нѣмецкомъ обществѣ расходятся въ своихъ воззрѣніяхъ владѣніе и трудъ, какъ рабочіе и работодатели, какъ крупное и мелкое владѣніе, какъ чиновники, духовенство, врачи, учителя, литераторы въ сильной борьбѣ интересовъ думаютъ только о томъ, какъ бы кратчайшимъ путемъ овладѣть государственной властью“ (2). При такомъ состояніи общества введеніе самоуправленія стало возможнымъ только благодаря иниціативѣ и усиліямъ монархическаго правительства.

---

(1) R. Gneist. Das englische Verwaltungsrecht der Gegenwart in Vergleichung mit den deutschen Verwaltungssystemen I. Band. III Aufl. Berlin 1883. ss. 317, 319, 367, 371.

(2) R. Gneist. Der Rechtsstaat. Berlin 1872. s. 105.

Digitized by Google

Послѣднее, говоритъ Gneist, успѣло провести реформу самоуправленія въ такомъ видѣ, что въ немъ нашли свое удовлетвореніе разнообразные интересы и партіи. Посмотримъ, въ чемъ же видитъ Gneist общее значеніе и достоинство реформы. Gneist, какъ извѣстно, поклонникъ англійскаго самоуправленія съ его почетными должностями и аристократическимъ характеромъ. Перенесенію этихъ порядковъ на прусскую почву, разумѣется, съ соотвѣтствующими измѣненіями, Gneist весьма много способствовалъ, принимая непосредственное участіе въ проведеніи реформы. Главной задачей, по его мнѣнію, было привлеченіе владѣющихъ классовъ на службу государства; призваніе владѣющихъ классовъ, говоритъ онъ, заключается не только въ пріобрѣтеніи благъ и пользованіе ими, не только въ сознаніи движенія впередъ цивилизаціи, но и въ дѣятельности для осуществленія высшихъ задачъ цѣлаго государства, въ дѣятельности, которая должна заключаться въ исполненіи начальственныхъ должностей на всѣхъ ступеняхъ администраціи. Объ этомъ, говоритъ онъ, всегда забывали теоретики, трактовавшіе о государственномъ устройствѣ и самоуправленіи, между тѣмъ какъ безъ этого промежуточнаго строенія парламентарное государство приходитъ къ разложенію и враждѣ общественныхъ классовъ. Только съ значительнымъ трудомъ успѣла пробиться мысль, что политическое значеніе самоуправленія заключается не столько въ коммунальныхъ рѣшеніяхъ относительно хозяйственныхъ интересовъ, сколько въ личномъ исполненіи начальственныхъ должностей (1). Самоуправленіе состоитъ въ томъ, что исполненіе начальственныхъ должностей возлагается не на одного зависимаго отъ правительства чиновника, но на большое число независимыхъ и въ общественномъ отношеніи одинаково стоящихъ лицъ (2). Вся цѣнность самоуправленія покоится только на самостоятельномъ выполненіи государственныхъ обязанностей (3). Такое самоуправленіе заставляетъ общество, въ его мѣстныхъ расчлененіяхъ,

---

(1) R Gneist. Zur Verwaltungsreform und Verwaltungsrechtspflege in Preussen. Leipzig. 1880. s. 52.

(2) R. Gneist. Verwaltung, Justiz et cet. s. 416—418.

(3) R. Gneist. Der Rechtsstant. s. 102

Digitized by Google

служить правовымъ и культурнымъ цѣлямъ государства, воспитываетъ въ обществѣ государственное пониманіе и смыслъ (1). Предметомъ самоуправленія, говоритъ Gneist въ другомъ мѣстѣ, являются не собственныя права, не общественные интересы, но государственныя функціи внутренняго управленія. Всѣ должности въ сферѣ самоуправленія суть государственныя должности (2). Gneist утверждаетъ также, что эти должности должны быть во 1) возложены на владѣющіе классы; во 2) не путемъ выбора, но путемъ назначенія отъ правительства; при этомъ онъ замѣчаетъ, что государство имѣетъ несомнѣнное право принуждать гражданъ къ участію въ управленіи, подобно тому, какъ оно дѣлаетъ это въ отношеніи военной службы и суда (3). Необходимость ввѣренія самоуправленія лишь владѣющимъ классамъ, Gneist старается доказать слѣдующей аргументаціей: самоуправленіе выражаетъ гармонію владѣющихъ, среднихъ и рабочихъ классовъ въ томъ случаѣ, когда оно возлагаетъ на высшіе классы сложныя и трудныя обязанности, въ силу которыхъ они пріобрѣтаютъ, путемъ закономѣрнаго выполненія государственныхъ функцій, ту мѣру вліянія, которую они, въ противномъ случаѣ, пріобрѣли бы при посредствѣ соціальной силы, принадлежащей владѣнію, путемъ несвободы (4). Аргументація эта заслуживаетъ вниманія и мы на ней впослѣдствіи остановимся Что же касается того, что начальственныя должности по самоуправленію не должны быть выборными, то въ пользу этого Gneist приводитъ слѣдующее: „въ современномъ государствѣ, говоритъ онъ, начальственная принудительная власть не можетъ и не должна быть осуществляема иначе, какъ по законамъ, при посредствѣ личной дѣятельности, возлагаемой (на лице) государствомъ“. Необходимо,

(1) Ibid. s. 86.

(2) R. Gneist. Die Preussische Kreisordnung in ihrer Bedeutung f. d. inneren Ausbau des deutschen Verfassungsstaates. Berlin 1870. s. 8—10.

(3) Verwaltung, Justiz et cet. s. 415.

(4) R. Gneist. Die preussische Kreisordnung. S 10. См также Zur Verwaltungsreform. s. 50.

Digitized by Google

конечно, чтобы лицо, отправляющее функціи съ начальственной властью, принадлежало къ округу; необходимо, или, по крайней мѣрѣ, желательно, чтобы оно пользовалось довѣріемъ окружнаго управленія (населенія?), но нельзя допустить, чтобы это лицо было выбираемо мѣстными жителями. Отвѣтственность министровъ сдѣлалась бы невозможной; если бы между высшими, средними и низшими органами управленія была уничтожена всякая связь, если бы въ общинѣ, волости и округѣ, въ каждомъ пунктѣ, существовали только такіе органы исполненія закона, которые вступаютъ въ должность и покидаютъ ее независимо другъ отъ друга и отъ дѣйствительной воли государства. Мѣстному обществу слѣдуетъ предоставить лишь право представленія кандидатовъ (1). На этихъ началахъ, какъ извѣстно, реформа и была проведена. Созданы были начальственные органы самоуправленія, въ лицѣ Amtshauptmann'овъ и Kreisausschuss'овъ. Назначеніе первыхъ на должность Gneist предлагалъ поставить въ прямую и непосредственную зависимость отъ главы государства; въ этомъ смыслѣ соотвѣтствующая статья была редактирована и въ проектѣ Kreisordnung'a (1869); однако, въ Landtag'ѣ предложеніе это не прошло и назначеніе на должность Amtshauptmann'овъ было ввѣрено Ober Präsident'у провинціи. Kreisausschuss поставленъ подъ непосредственное руководство Landrath'a. Начальственныя должности Amtshauptmann'овъ ввѣряются дѣйствительно лицамъ принадлежащимъ къ владѣющимъ классамъ, т е., главнымъ образомъ, Gutsbesitzer'амъ; и хотя онѣ подчинены тоже начальственному учрежденію—Kreisausschuss'у, но послѣдній представляется для нихъ какъ judicium parium, такъ какъ состоитъ изъ лицъ, стоящихъ съ ними на одной и той же общественной ступени и при томъ же лицъ, за исключеніемъ Landrath'a, выборныхъ. Право представленія кандидатовъ для замѣщенія должностей — Amtshauptmann'овъ ввѣрено Kreistag'у. Сначала сомнѣвались, говоритъ Gneist, наберется ли достаточное количество лицъ, которые пожелали бы занять эти должности; но опытъ показалъ, что

---

(1) R. Gneist. ibid. s. 32—53. Verwaltung, Justiz. Rechtsweg etc. cet. s. 415.

Digitized by Google

опасенія были напрасны; изъ громаднаго количества этихъ должностей (5000) только отъ 200 до 300 остались безъ кандидатовъ и были замѣщены правительственными комиссарами на жалованьи (¹). Говоря о характерѣ и компетенціи начальственнаго самоуправленія и разъяснивши въ немногихъ словахъ полицейскія функціи Amtshauptmann'овъ, Gneist останавливается на разсмотрѣніи административной дѣятельности Kreisausschuss'a. Дѣла, подлежащія вѣдѣнію этого учрежденія, могутъ быть раздѣлены на три разряда: 1) Verwaltungssachen, относящіяся къ управленію экономической частью; здѣсь Kreisausschuss дѣйствуетъ отчасти самостоятельно, отчасти является исполнительнымъ органомъ Kreistag'a, 2) Beschussachen, заключающіяся въ надзорѣ за коммунальнымъ управленіемъ, выдачѣ концессій, дисциплинарныхъ дѣлахъ и проч. Обсужденіе этихъ дѣлъ должно происходить коллегіально, хотя и не публично; наконецъ 3) Entscheidungen по вопросамъ административной юстиціи. Въ своемъ сочиненіи „Zur Verwaltungsreform und Verwaltungsrechtspflege in Preussen" Gneist подробно останавливается на всѣхъ этихъ дѣлахъ и по всѣмъ инстанціямъ; при этомъ онъ иногда вдается въ такія мелочи, говоритъ о такихъ второстепенныхъ вещахъ, которыя могутъ служить вопросами скорѣе практики, чѣмъ науки; таковъ, напримѣръ, вопросъ о распредѣленіи дѣлъ между чиновниками одного и того же учрежденія. Я скажу лишь нѣсколько словъ о воззрѣніяхъ Gneist'a на административную юстицію. До введенія новаго законодательства административная юстиція существовала въ слѣдующемъ видѣ: Landrath, какъ мѣстный, правительственный комиссаръ, разсматривалъ жалобы, подаваемыя противъ низшаго начальства, какъ въ отношеніи фактическомъ, такъ и юридическомъ. Надъ нимъ стояла слѣдующая инстанція der Kriegs- und Domänenkammer, которая въ своихъ постановленіяхъ хотя и должна была основываться на донесеніяхъ низшихъ учрежденій, но вмѣстѣ съ тѣмъ могла владѣть также нѣ-

(¹) R. Gneist. Zur Verwaltungsreform. S. 5. Въ лекціяхъ Gneist упоминаетъ о 1183 незамѣщенныхъ должностяхъ, такъ что можно предположить, что число правительственныхъ комиссаровъ значительно увеличилось.

Digitized by Google

которыми знаніями въ отношеніи фактическихъ обстоятельствъ; наконецъ, высшая инстанція —Generaldirectorium— имѣла задачей разсмотрѣніе жалобъ въ отношеніи общаго законнаго порядка, общихъ административныхъ принциповъ. Со введеніемъ Kreisordnung'a 1872 года мѣстное начальство подчинено Kreisasschuss'y какъ административному суду первой инстанціи. Смѣшанный составъ этого учрежденія способствуетъ надлежащему рѣшенію жалобъ, какъ въ фактическомъ, такъ и юридическомъ отношеніи. Значеніе того участія, которымъ пользуется гражданскій элементъ въ Kreisausschuss'ѣ Gneist опредѣляетъ слѣдующими словами: „наше рвеніе къ сохраненію коммунальной самостоятельности, взирающее на неизбѣжный государственный надзоръ всегда съ недовѣріемъ и нерасположеніемъ, удовлетворяется содѣйствіемъ значительнаго количества членовъ гражданъ, которое даетъ во всякомъ случаѣ гарантію противъ полицейскихъ и фискальныхъ тенденцій. Медленно, но безостановочно зрѣетъ мысль, что въ Германіи столь ревностно сохраняемая самостоятельность общинъ и корпорацій можетъ найти свое осуществленіе только въ ограниченіи и замѣщеніи надзирающей инстанціи. Кромѣ того содѣйствіе членовъ гражданъ даетъ полезныя знанія и практическія указанія. Слѣдующую инстанцію административнаго суда представляетъ Bezirksausschuss, имѣющій, подобно Kreisausschuss'y, смѣшанный составъ; сюда восходятъ лишь болѣе трудные юридическіе вопросы. Для большихъ городовъ Bezirksausschuss является судомъ первой инстанціи. Наконецъ, послѣднюю инстанцію представляетъ Ober-Verwaltungsgericht. На ряду съ этой организаціей, говоритъ Gneist, осталась однако и прежняя система жалобъ къ единоличному начальству — Landrath'y, Regierungspräsident'y и т. д. Заинтересованнымъ лицамъ предоставлено право слѣдовать тому или другому пути, но не обоимъ вмѣстѣ. Административная юстиція, подобно уголовной, имѣетъ публичный, но не частный характеръ; цѣль ея защита юридической организаціи цѣлаго государства; но, разумѣется, и интересы частныхъ лицъ не могутъ быть оставляемы при этомъ безъ вниманія. Законъ объ административной юстиціи Gneist считаетъ своего рода habeas-corpus-acte. Въ особенности значеніе этого закона увеличилось по уничтоже-

Digitized by Google

ніи государственнаго совѣта, контролировавшаго дѣятельность министровъ (1). Въ Германіи начинаетъ слагаться даже убѣжденіе, что надлежащая организація административной юстиціи является одной изъ самыхъ важныхъ гарантій гражданской свободы.

Таково начальственное самоуправленіе.

Обратимся, къ разсмотрѣнію воззрѣній Gneis'та на организацію окружнаго представительства.

Представительные органы мѣстнаго самоуправленія не имѣютъ въ глазахъ Gneist'а такого большаго значенія, какъ начальственныя должности самоуправленія. Поэтому онъ и говоритъ объ нихъ очень мало. Въ своемъ курсѣ лекцій онъ изложилъ лишь въ короткихъ словахъ организацію Kreistag'а, не исчерпавши даже вполнѣ относящихся сюда статей Kreisordnung'а. Во многихъ своихъ сочиненіяхъ, часто весьма объемистыхъ, Gneist посвящаетъ этому вопросу лишь нѣсколько строчекъ; только въ одномъ изъ нихъ (2), вышедшемъ тринадцать лѣтъ тому назадъ и написанномъ именно въ виду проведенія реформы, онъ говоритъ объ этомъ вопросѣ нѣсколько подробнѣе.

Представительные органы самоуправленія, по мнѣнію Gneist'а, суть ни что иное какъ мѣстные административные совѣты и значеніе самоуправленія было бы ничтожно, еслибы не существовало начальственныхъ должностей самоуправленія. Любимымъ примѣромъ для доказательства этого, является, разумѣется, самоуправленіе Франціи. Подъ самоуправленіемъ понимается здѣсь, говоритъ Gneist, не принятіе на себя мѣстныхъ государственныхъ обязанностей, но лишь самостоятельное рѣшеніе (Selbstbeschliessung) вопросовъ относительно мѣстныхъ интересовъ. Это привело къ образованію административныхъ совѣтовъ, которые не могли имѣть никакого успѣха (3). Въ другомъ мѣстѣ онъ говоритъ: промышленное общество понимаетъ подъ самоуправленіемъ лишь выборы въ видахъ образованія извѣстныхъ органовъ, и участіе чрезъ посредство этихъ органовъ въ хозяйственномъ управ-

---

(1) R. Gneist. Zur Verwaltungsreform. S. 6—35.

(2) R. Gneist. Die preussische Kreisordnung. 1870.

(3) R. Gneist. Rechtsstaat. s. 86.

Digitized by Google

ленiи. Но при этомъ вовсе не имѣется въ виду личная служба, сопряженная съ отвѣтственностью за исполненiе административныхъ законовъ. Вслѣдствiе этого, вмѣсто Selfgovernement, образуется лишь система административныхъ совѣтовъ. Таковы французскiе conseils. Идея начальственнаго самоуправленiя до настоящаго времени чужда французскому пониманiю (1).

Окружное представительство не есть окружной парламентъ, говоритъ Gneist по поводу значенiя Kreistag'а; напротивъ, въ немъ выражается лишь соуправленiе (Mitverwaltung) чрезъ добросовѣстныхъ общинъ на основанiи общихъ государств. законовъ, въ виду исполненiя этихъ законовъ и внутри границъ, опредѣленныхъ этими законами (2). Это соуправленiе проявляется при томъ исключительно въ сферѣ управленiя хозяйственнаго. Свободное право постановленiя рѣшенiй по хозяйственнымъ вопросамъ должно быть предоставлено органамъ самоуправленiя, по мнѣнiю Gneist'а, подъ слѣдующими тремя условiями: 1) избранное представительство должно быть поставлено въ постоянную связь съ отвѣтственными органами; 2) должно участвовать лично въ дѣйствительномъ управленiи и привыкать къ отвѣтственному соуправленiю; 3) оно должно быть на столько большимъ и многостороннимъ, чтобы оцѣнить требованiя государственной организацiи (3). Что касается состава представительныхъ органовъ, то онъ обусловливается системой выборовъ; воззрѣнiя Gneist'а въ этомъ отношенiи также не безъинтересны. Онъ высказывается прежде всего противъ всеобщей подачи голосовъ, которая даетъ одинаково Virilstimme какъ мелкому плательщику податей, такъ и крупному. Этимъ говоритъ онъ, вовсе не достигается равенство; послѣднее можетъ существовать лишь между тѣми классами, которые участвуютъ въ общинной жизни личной дѣятельностью. Чрезъ всеобщую подачу голосовъ достигается равенство лишь кажущееся, въ виду того, что владѣющiе

---

(1) R. Gneist. Das Englische Verwaltungsrecht der Gegenwart. Berlin 1883. s. 317.

(2) R. Gneist, Die preussische Kreisordnung. s. 69.

(3) R. Gneist. ibid. s. 70.

Digitized by Google

классы, тѣ классы, которые столѣтіе тому назадъ пользовались даровымъ трудомъ, не захотятъ подчиняться простому превосходству голосовъ. Поэтому такое кажущееся равенство ведетъ лишь къ тому, что владѣніе прилагаетъ свою общественную силу къ признанію своего значенія и къ отклоненію господства массъ. Gneist опять указываетъ на Францію, гдѣ, при существованіи всеобщей подачи голосовъ, не существуетъ, по его мнѣнію, дѣйствительной свободы. Попытка провести въ отношеніи выборовъ всеобщее равенство разрушаетъ общественную самодѣятельность. Коль скоро право выбора дается безъ соображенія съ дѣйствительной или возможной дѣятельностью, возникаетъ индиферентизмъ, который уничтожаетъ всякое побужденіе къ старательной и отвѣтственной работѣ въ общинной жизни; избирательное право теряетъ характеръ почетнаго права. Каждое политическое право должно покоиться, по мнѣнію Gneist'a, на политической услугѣ — личной или имущественной. Но въ Пруссіи привычки къ почетнымъ должностямъ еще не существуетъ; по этому, въ качествѣ мѣрки для пользованія правомъ голоса, остается уплата прямыхъ податей. На этомъ основаніи и должно было быть организовано окружное представительство, тѣмъ болѣе, что подобная система выборовъ уже существовала въ отношеніи образованія Landtag'a и городскихъ органовъ самоуправленія. Тѣмъ не менѣе Gneist смотритъ на эту систему, какъ на временную; съ образованіемъ привычки къ почетнымъ должностямъ, какъ выражается Gneist, она должна уступить мѣсто другой системѣ, гдѣ наряду съ платежной способностью условіемъ пользованія избирательнымъ правомъ является также способность къ личной дѣятельности на пользу государства. Если право голоса пріобрѣтается лишь уплатой налоговъ, то оно есть продажное право, могущее, слѣдовательно принадлежать дѣтямъ, женщинамъ и проч. и такое право *представляется неравнымъ*. Право голоса должно обусловливаться лишь личной самодѣятельностью *въ исполненіи государственныхъ законовъ*. Оно должно принадлежать поэтому только мужчинамъ, только взрослымъ, только тѣмъ, для которыхъ самодѣятельность въ коммунальной службѣ является хозяйственной возможностью и дѣйствительностью. Политическое право выбора весьма удобно можетъ быть основано, по мнѣнію Gneist'a, на спискахъ присяжныхъ засѣдателей, такъ что, при условіи, упла-

Digitized by Google

ты податей, только тотъ долженъ пользоваться избирательнымъ правомъ, кто внесенъ въ эти списки, кто, слѣдовательно, своей личной дѣятельностью служитъ на пользу государства. При этомъ условіи избирательное право получаетъ характеръ почетнаго права, между тѣмъ какъ при одинаковой раздачѣ всѣмъ этого права, безъ соображенія съ услугами и личной дѣятельностью, самое право выбора обезцѣнивается, является равнодушное къ нему отношеніе или же недостойное пользованіе имъ. На основаніи высказанныхъ соображеній, Gneist дѣлаетъ слѣдующій расчетъ: въ составѣ избирательныхъ коллегій въ Пруссіи могли бы войти 150.000 самыхъ крупныхъ плательщиковъ; 450.000 плательщиковъ II-го класса и 300.000 (изъ 3 милліоновъ) плательщиковъ III-го класса (1). Самые крупные плательщики (Meistbesteuerte), какъ уплачивающіе столько же налогу, какъ и совокупность мелкихъ плательщиковъ, имѣютъ право, по мнѣнію Gneist'a, участвовать въ Kreistag'ѣ лично, т. е, имъ должно принадлежать то, что называется Virilstimme (2). Какъ извѣстно, въ проэктѣ Kreisordnung'a 1869 года крупнымъ плательщикамъ податей предполагалось дѣйствительно дать Virilstimme, однако такое предложеніе въ Landtag'ѣ не прошло и силы закона не получило. Вышеизложенныя воззрѣнія Gneist'a на избирательное право и на значеніе представительныхъ органовъ самоуправленія были высказаны имъ еще въ 1869 и 1870 годахъ. Однако и въ послѣдующихъ своихъ сочиненіяхъ онъ остался вѣренъ этимъ взглядамъ. Правда, защита Virilstimme для крупныхъ плательщиковъ податей имъ болѣе не высказывалась, но самый принципъ пользованія избирательнымъ правомъ на основаніи платежной способности имъ удержанъ; онъ подтверждаетъ его и въ своемъ курсѣ лекцій.

Всѣмъ вышеизложеннымъ исчерпывается основной характеръ воззрѣній Gneist'a на реформу внутренняго управленія въ Пруссіи, начавшуюся съ 1872 года.

---

(1) R. Gneist. Die preussische Kreisordnung. ss. 69—70, 72—73, 213—216, 219.

(2) R. Gneist. Verwaltung, Justiz. et. cet. s. 448.

Digitized by Google

По поводу этихъ воззрѣній, я позволяю себѣ сдѣлать нѣсколько замѣчаній.

Я не буду долго останавливаться на историческихъ указаніяхъ Gneist'a, скажу только, что его характеристика дореформеннаго нѣмецкаго общества весьма удачна. Розь между различными общественными классами, стремленіе къ преслѣдованію исключительно своихъ сословныхъ или классовыхъ интересовъ, борьба за преобладаніе господствовали какъ въ теченіи періода полицейскаго государства, такъ и въ послѣдствіи по введеніи конституціонной монархіи; послѣдняя, впрочемъ, продолжала еще довольно значительное время носить характеръ полицейскаго государства. Gneist замѣчаетъ, что, въ силу такого состоянія общества, инициатива реформы могла явиться только со стороны правительства, какъ оно дѣйствительно и было; но мы нигдѣ не встрѣтили у Gneist'a указаній на то, что при самомъ проведеніи реформы правительство встрѣтило страшную оппозицію со стороны представителей старо-сословнаго общества; послѣднее употребляло всѣ усилія, чтобы отстоять свои сословныя привиллегіи. Прочитывая протоколы засѣданій Landtag'a, относящіеся ко времени введенія реформы, не знаешь, удивляться ли болѣе изобрѣтательности Rittergutsbesitzer'овъ въ пріисканіи средствъ для воспрепятствованія реформѣ, или тому упорному нежеланію стать на точку зрѣнія общественныхъ интересовъ, которое могло быть сломлено только силою. Эта парламентарная борьба показываетъ, на сколько дѣйствительно были дороги для нѣмецкаго дворянства его привиллегіи, на сколько существовавшая до реформы система мѣстнаго управленія была для него выгодна. Всѣ эти обстоятельства Gneist'у, конечно, хорошо извѣстны; ему не безъизвѣстно, разумѣется, и то, что въ концѣ концовъ дворянство, въ лицѣ своихъ высшихъ представителей въ верхней палатѣ (Herrenhaus), не хотѣло уступить добровольно и правительство было вынуждено прибѣгнуть къ акту насилія: оно собственною властью увеличило составъ палаты новыми 25 членами, благодаря которымъ реформа только и могла быть проведена. Что подобныя сословныя тенденціи нѣмецкаго дворянства очень живучи, доказала еще разъ исторія введенія самоуправленія на новыхъ началахъ въ Hannover'ѣ; и между прочимъ рѣчь самого

Digitized by Google

Gneist'a, произнесенная имъ въ палатѣ депутатовъ (Abgeordnetenhaus) въ засѣданіи 21 февраля нынѣшняго года.

Что касается воззрѣній Gneist'a на реформу самоуправленія и управленія вообще, то все значеніе ея сводится, какъ мы видѣли, къ установленію, такъ называемаго Gneist'омъ, начальственнаго самоуправленія, т. е. къ учрежденію должности Amtshauptmann'a и организаціи Kreisausschuss'a и другихъ учрежденій начальственнаго самоуправленія. Родиной начальственнаго самоуправленія въ той его формѣ, въ какой оно является у Gneist'a, служитъ, какъ извѣстно, Англія, гдѣ оно получило самое типическое свое выраженіе въ должности мировыхъ судей. Gneist долго и прилежно занимался изученіемъ англійскаго самоуправленія, такъ что его труды не находятъ себѣ равнымъ даже въ англійской литературѣ Результатомъ этихъ изслѣдованій и изложеній было то, что Gneist усвоилъ себѣ не только вообще принципъ начальственнаго самоуправленія, но и самую форму его проведенія, именно ту форму, которая существуетъ и въ особенности существовала ранѣе въ Англіи. Форму англійскаго начальственнаго самоуправленія онъ возвелъ въ теоретическій принципъ. Такимъ образомъ, начальственное самоуправленіе есть управленіе при посредствѣ почетныхъ должностей безъ жалованья, чрезъ назначеніе на эти должности отъ правительства изъ среды владѣющихъ классовъ. Такое самоуправленіе есть истинное и дѣйствительное самоуправленіе; оно есть, кромѣ того, основа для возникновенія и развитія парламентарнаго устройства. Нѣкоторые поклонники Gneist'a какъ напр. Walcker (1), возводятъ его за ученіе о почетныхъ должностяхъ на высокій пьедесталъ, приписываютъ ему даже открытіе закона естественной *сообразности* въ сферѣ политической жизни, подобно тому какъ А. Смитъ сдѣлалъ это въ сферѣ экономической, а Кетле въ сферѣ изслѣдованія законовъ браковъ, преступленій и т. п. Законъ, (т. е. якобы законъ) открытый Gneist'омъ, Walcker называетъ „закономъ развитія государственнаго устройства“ и заключается этотъ законъ именно во вліяніи на госуд. устройство почетныхъ должностей. Гдѣ онѣ существуютъ,

(1) Carl Walcker, Kritik der Gneist'schen Staatslehre. Zeitschrift f. d. gesammte Staatswissenschaft. 1872.

Digitized by Google

тамъ развивается конституціонное государство, гдѣ напротивъ управленіе принадлежитъ чиновникамъ на жалованьи, тамъ являятся абсолютное государство (1). Нельзя отрицать, что самодѣятельность общества въ сферѣ управленія содѣйствуетъ политическому развитію гражданъ. Но чтобы сказать, что самоуправленіе, хотя бы въ видѣ почетныхъ должностей, обусловливаетъ появленіе конституціоннаго устройства, значитъ сказать парадоксъ. Человѣку даже вовсе незнакомому съ политическими науками, и то, вѣроятно, понятно, что политическое устройство общества обусловливается не одной какой либо причиной, но цѣлой совокупностью соціальныхъ условій и что если и можно выдвигать нѣкоторыя изъ такихъ условій въ качествѣ наиболѣе вліяющихъ и дѣйствительныхъ, то во всякомъ случаѣ не такія второстепенныя, какъ система почетныхъ должностей. Однимъ изъ такихъ дѣйствительныхъ условій является, напримѣръ, интеллектуальное развитіе народа вообще и политическое его развитіе въ особенности; если же я замѣтилъ, что самоуправленіе способствуетъ политическому развитію, то этимъ еще не сказано, что политическое развитіе народа всецѣло обусловливается участіемъ его въ управленіи; участіе это есть только одно изъ подобныхъ условій, дѣйствующее на ряду со многими другими и какъ таковое, слѣдовательно, должно быть и разсматриваемо. Если и самъ Gneist дѣйствительно считаетъ почетныя должности и вообще начальственное самоуправленіе въ высшей степени важнымъ условіемъ, даже основой развитія конституціоннаго устройства, то я все же считаю возможнымъ думать, что свое ученіе онъ не понимаетъ въ такомъ всеобъемлющемъ и абсолютномъ значеніи, какъ Walcker, по крайней мѣрѣ я не могу припомнить, чтобы онъ гдѣ либо высказывался въ этомъ смыслѣ. Но оставимъ вопросъ о вліяніи самоуправленія на политическія формы и возвратимся къ вопросу о самой сущности начальственнаго самоуправленія. Начальственное самоуправленіе есть такое самоуправленіе, органы котораго снабжены начальственной властью; характеристическій признакъ послѣдней заключается въ правѣ принужденія. Если органы самоуправленія суть дѣйствительные органы управленія, то они не

(1) C. Walcker. s 726.

Digitized by Google

могутъ существовать, не имѣя начальственной или принудительной власти; органы управленія и самоуправленія суть государственные органы, дѣйствующіе именемъ государства; ихъ дѣятельность есть дѣятельность государственная, а государство, лишившись принудительной власти, перестаетъ быть государствомъ; точно также органы самоуправленія, будучи лишены начальственной власти, не суть органы госуд. управленія въ истинномъ значеніи этого слова. Такимъ образомъ, мы должны твердо установить, что органы самоуправленія должны быть снабжены начальственной властью, вопросъ же о самой организаціи самоуправленія есть уже совершенно другой вопросъ. Gneist, напротивъ, понимаетъ подъ начальственнымъ самоуправленіемъ, какъ мы видѣли, лишь ту форму самоуправленія, которая развилась въ Англіи. По его мнѣнію, начальственное самоуправленіе заключается не въ томъ, что его органы снабжены начальственной властью, а въ томъ, что эта власть ввѣряется не иначе какъ владѣющимъ классамъ по назначенію отъ правительства; такимъ образомъ, въ понятіе начальственнаго самоуправленія у Gneist'а входитъ уже и форма самоуправленія и именно та форма, которая развилась въ Англіи въ видѣ почетныхъ должностей. Мы видимъ, слѣдовательно, что формы, сложившіяся исторически, подъ вліяніемъ индивидуальныхъ историческихъ условій, возводятся Gneist'омъ въ общій теоретическій принципъ. Уже этого одного достаточно, чтобы усумниться въ правильности воззрѣній Gneist'а на начальственное самоуправленіе. Но разсмотримъ въ отдѣльныхъ частяхъ самое понятіе начальственнаго самоуправленія Gneist'а. Повторимъ еще разъ: начальственное самоуправленіе Gneist'а есть самоуправленіе въ видѣ почетныхъ должностей, по назначенію отъ правительства изъ среды владѣющихъ классовъ. И такъ мы видимъ здѣсь три составныхъ элемента: во 1) отдѣльныя почетныя должности; со словомъ почетныя соединяется не только представленіе о дѣйствительномъ почетѣ, но и то, что эти должности безъ жалованья; во 2) назначеніе отъ правительства, но не по выбору; 3) назначеніе исключительно изъ среды владѣющихъ классовъ. Противъ отдѣльныхъ почетныхъ должностей въ принципѣ ничего сказать нельзя; не слѣдуетъ только думать, что самоуправленіе выражается, по преимуществу, въ почетныхъ должностяхъ, какъ полагаетъ это Gneist. Въ сферѣ самоуправ-

Digitized by Google

ленія, совершенно также, какъ и въ сферѣ правительственнаго управленія, могутъ существовать и дѣйствительно существуютъ въ одно и то же время коллегіальныя и единоличныя учрежденія. Первыя необходимы тамъ, гдѣ приходится имѣть дѣло съ болѣе или менѣе сложными вопросами, требующими обстоятельнаго и всесторонняго обсужденія, таковы, напримѣръ, вопросы экономическіе, санитарные, вопросы народнаго развитія и т. п; послѣднія, напротивъ, тамъ, гдѣ для коллегіальнаго обсужденія вопроса нѣтъ времени, гдѣ требуется быстрота дѣятельности; таково большинство вопросовъ полиціи безопасности. Но въ сферѣ самоуправленія коллегіальныя учрежденія имѣютъ совершенно особенное значеніе, по крайней мѣрѣ тѣ изъ нихъ, которыя являются представительствами; самоуправленіе въ истинномъ смыслѣ этого слова не можетъ существовать безъ подобныхъ учрежденій, иначе оно вырождается во что-то своеобразное, исключительное, несоотвѣтствующее самой идеѣ самоуправленія; напротивъ, правительственное управленіе можетъ обходиться безъ коллегіальныхъ учрежденій, не измѣняя своей сущности. Съ другой стороны, самоуправленіе, тоже не измѣняя своей сущности, можетъ обходиться безъ единоличныхъ учрежденій. Gneist смотритъ на дѣло иначе. Сущность начальственнаго самоуправленія, по его мнѣнію, и заключается именно въ единоличныхъ учрежденіяхъ; между тѣмъ какъ коллегіальныя онъ низводитъ до простыхъ административныхъ совѣтовъ, извѣстная доля самостоятельности которыхъ можетъ быть допущена лишь исключительно въ сферѣ хозяйственной. Англійскіе мировые судьи, прусскіе Amtshauptmann'ы — вотъ истинные представители начальственнаго самоуправленія по Gneist'у. Въ силу вышесказаннаго, мы не можемъ признать эти воззрѣнія правильными; они не раздѣляются также и наиболѣе видными представителями науки, каковы Штейнъ, Шефле, Блюнчли.

Еще болѣе сомнительнымъ является второй пунктъ въ опредѣленіи начальственнаго самоуправленія Gneist'a—это назначеніе единоличныхъ должностей по самоуправленію правительствомъ. Gneist имѣлъ предъ собою примѣръ Англіи, гдѣ мировые судьи назначаются монархомъ. Онъ предлагалъ, какъ замѣчено выше, чтобы прусскіе Amtshauptleute также назначались королевской властью. Хотя предложеніе Gneist'a и не было принято вполнѣ, все же начальники

Digitized by Google

Amtsbezirk'овъ назначаются Ober-Präsident'омъ провинціи, слѣдовательно, правительственнымъ чиновникомъ. Такіе органы Gneist и его послѣдователи называютъ органами самоуправленія. Однако, большинство самыхъ видныхъ представителей науки не на сторонѣ Gneist'a и въ этомъ, разумѣется, нѣтъ ничего удивительнаго. Принимая воззрѣнія Gneist'a, приходится потерять одинъ изъ самыхъ важныхъ критеріевъ для отличія правительственныхъ органовъ отъ органовъ самоуправленія. И въ жизни, и въ наукѣ признано, что такимъ критеріемъ является выборное начало въ сферѣ самоуправленія; разъ мы его уничтожаемъ, уничтожается и самоуправленіе, такъ какъ послѣднее есть самодѣятельность общества, осуществляющаяся прежде всего въ выборѣ чиновниковъ. Органы, назначаемые правительствомъ, суть правительственные органы; назначаемые же обществомъ—суть органы самоуправленія. Первые зависятъ отъ правительства, послѣдніе отъ общества. Органы управленія, не зависящіе отъ общества, не суть органы самоуправленія, потому что, повторяю, послѣднее есть самодѣятельность общества. Намъ говорятъ, однако, что почетныя должностныя лица независимы отъ правительства, хотя имъ и назначаются; независимы потому, что не получаютъ отъ правительства никакого содержанія. Этотъ доводъ не выдерживаетъ, однако, строгой критики и, въ особенности, слабъ въ отношеніи Пруссіи. Хотя Kreistag'у и дано право представлять кандидатовъ на должность начальниковъ Amtsbezirk'овъ, но правительство можетъ не утвердить ни одного изъ представленныхъ и назначить такихъ лицъ, какія ему желательны. Но представимъ себѣ, что такія должностныя лица дѣйствительно независимы отъ правительства; и въ такомъ случаѣ они не становятся еще органами самоуправленія. Возьмемъ въ примѣръ англійскихъ мировыхъ судей; хотя они и назначаются королевской властью, но, какъ говоритъ Блюнчли, это только пустая формальность. Богатые англійскіе землевладѣльцы сами себя назначаютъ на эти должности; королевское назначеніе есть только остатокъ древняго нормандскаго леннаго королевства; англійская аристократія достаточно умна, чтобы свою начальственную власть подчинять авторитету королевской власти (1). Такимъ

(1) Bluntschli. Politik als Wissenschaft. 1876. s. 85.

Digitized by Google

образомъ, мировые судьи въ Англіи фактически независимы отъ правительства; но съ другой стороны они независимы и отъ общества, т. е. не подчинены никакимъ представительнымъ административнымъ органамъ самоуправленія. Мы видимъ, слѣдовательно, нѣчто совершенно своеобразное, возникшее подъ вліяніемъ исключительныхъ историческихъ условій и трудно подводимое подъ какіе либо теоретическіе принципы, выработанные государственной наукой. Если мировые судьи Англіи и считаются органами самоуправленія, то въ дѣйствительности они далеко не являются таковыми, такъ какъ они занимаютъ свое положеніе не по выбору и стало быть не по волѣ общества, но лишь въ силу исторически сложившихся соціальныхъ условій. Органами самоуправленія ихъ можно признать только условно, т. е., по скольку само общество, tacito consensu, признаетъ ихъ таковыми. Въ дѣйствительности же это совершенно особая и исключительная форма управленія. Въ пользу назначенія на единоличныя должности самоуправленія правительствомъ Gneist приводитъ одинъ, повидимому, вѣскій доводъ: онъ говоритъ, что отвѣтственность министровъ дѣлается невозможной, если должности начальственнаго самоуправленія будутъ замѣщаться по выбору. На это мы должны, однако, замѣтить, что самоуправленіе не стоитъ внѣ закона, что органы самоуправленія суть государственные органы и подобно прочимъ подчинены общему государственному контролю, что хорошо организованная административная юстиція является вполнѣ достаточной гарантіей противъ злоупотребленій начальственныхъ органовъ самоуправленія; не даромъ же и самъ Gneist считаетъ законъ объ административной юстиціи въ Пруссіи своего рода habeas-corpus-act'омъ. Наконецъ, органы самоуправленія самостоятельны лишь по стольку, по скольку они дѣйствуютъ въ предѣлахъ закона; всякое дѣйствіе, нарушающее законъ или противорѣчащее закону, можетъ быть признано со стороны правительства ничтожнымъ; нѣкоторые, наиболѣе важные и переходящіе за извѣстные границы акты органовъ самоуправленія могутъ быть утверждаемы правительствомъ; послѣднее можетъ требовать также свѣдѣній о каждомъ постановленіи органовъ самоуправленія; ему, какъ представителю цѣлаго государства, принадлежитъ, такимъ образомъ, контроль за дѣятельностью органовъ самоуправленія и даны средства, чтобы удерживать эти органы въ законныхъ предѣлахъ. Послѣ

Digitized by Google

этого непонятно, почему бы отвѣтственность министровъ была невозможной при выборной системѣ назначенія въ должности по самоуправленію.

Въ виду сказаннаго, мы не можемъ признать правильнымъ и этотъ второй пунктъ въ опредѣленіи начальственнаго самоуправленія Gneist'a; органы самоуправленія всѣ безъ исключенія должны быть выборными; если же въ дѣйствительной жизни мы иногда и видимъ, что органы, которымъ присвоено названіе органовъ самоуправленія, назначаются правительствомъ, то съ теоретической точки зрѣнія они не могутъ быть признаны органами самоуправленія и въ дѣйствительности не суть таковые. При опредѣленіи понятій о тѣхъ или другихъ общественныхъ или міровыхъ явленіяхъ наука не должна давать въ качествѣ такихъ опредѣленій описаніе взятыхъ отдѣльно конкретныхъ явленій; она должна, напротивъ, путемъ изслѣдованія наивозможно большаго количества такихъ явленій отыскивать ихъ сущность, тѣ элементарные признаки или составныя части, которые опредѣляютъ самую природу явленія и напротивъ устранять признаки случайные, свойственные лишь отдѣльнымъ явленіямъ и вызванные какими либо особыми условіями, не лежащими въ самой природѣ явленія. Опредѣленіе признаковъ, свойственныхъ самой природѣ явленія, возможно при помощи законовъ человѣческой мысли. Gneist поступаетъ не такъ: онъ беретъ одно конкретное явленіе—англійское управленіе и, излагая его характеристическія черты, говоритъ, что это и есть настоящее самоуправленіе. Отсюда и произошло то обстоятельство, что выборному началу Gneist отводитъ совершенно второстепенное мѣсто и что назначеніе органовъ самоуправленія отъ правительства онъ не только не находитъ чѣмъ либо чуждымъ и противорѣчащимъ истинному понятію о самоуправленіи, но напротивъ считаетъ такое назначеніе чуть ли не характеристической чертой самоуправленія; по крайней мѣрѣ, въ этомъ именно смыслѣ онъ говоритъ въ одномъ изъ своихъ сочиненій (1) о назначеніи мировыхъ судей въ Англіи королевской властью.

---

(1) R. Gneist. Die heutige englische Communalverfassung und Communalverwaltung oder das System des Selfgovernement Berlin 1860. § 129. Ср. Bluntschli, Politik s 83.

Digitized by Google

Переходимъ къ третьему пункту въ опредѣленіи начальственнаго самоуправленія Gneist'a Мало того, что начальственныя должности самоуправленія должны замѣщаться правительствомъ, но, по мнѣнію Gneist'a, должностныя лица, на нихъ назначаемыя, должны выходить лишь изъ среды владѣющихъ классовъ. Констатируемъ прежде всего, что подъ владѣющими классами Gneist разумѣетъ не въ собственномъ смыслѣ владѣющихъ, но лишь землевладѣльческій дворянскій классъ; это во 1) видно изъ того, что типическими представителями начальственныхъ должностей являются, по мнѣнію Gneist'a, мировые судьи Англіи; во 2), онъ дѣлаетъ, между прочимъ, сопоставленіе между владѣющими, средними и рабочими классами; такимъ образомъ, въ этомъ случаѣ, средній классъ какъ бы не считается владѣющимъ, и таковымъ остается признать только классъ землевладѣльческій; изъ того же, что выраженіе „владѣющій" онъ замѣняетъ иногда выраженіемъ „высшій" съ достаточной очевидностью слѣдуетъ, что и изъ землевладѣльческаго классса онъ желаетъ отнести сюда лишь землевладѣльческое дворянство. Этому послѣднему и должны, слѣдовательно, ввѣряться начальственныя должности самоуправленія. Такъ какъ исключительный примѣръ Англіи самъ по себѣ вовсе не убѣдителенъ, то надо было это требованіе подкрѣпить теоретическими доводами. Въ виду этого, Gneist указываетъ прежде всего на то, что владѣющіе классы не должны исключительно только пользоваться выгодами своего положенія, но обязаны, взамѣнъ того, взять на себя выполненіе государственныхъ функцій въ сферѣ управленія; этотъ доводъ, на первый взглядъ весьма благовидный, теряетъ, однако, въ значительной степени свою силу, коль скоро возбуждаются вопросы: почему же такое участіе въ выполненіи государственныхъ функцій слѣдуетъ ограничить исключительно только владѣющимъ классомъ? Не будетъ ли это только новой привиллегіей въ пользу владѣющихъ классовъ? Не извлекутъ ли они изъ этого положенія только новыя выгоды? Какое вообще основаніе удалять отъ участія въ начальственномъ самоуправленіи другіе классы общества? Этихъ вопросовъ Gneist не могъ не предвидѣть; не могъ онъ также не знать и того, что господство высшихъ классовъ въ мѣстномъ управленіи создаетъ имъ извѣстныя выгоды. Желая, однако, во чтобы то ни стало оправдать свое требованіе, Gneist прибѣгаетъ къ слѣдующей

Digitized by Google

аргументаціи, которая идетъ уже совершенно въ разрѣзъ съ его первымъ доводомъ: самоуправленіе, говоритъ онъ, содержитъ гармонію владѣющихъ, среднихъ и рабочихъ классовъ въ томъ случаѣ, когда оно возлагаетъ на высшіе классы сложныя и трудныя обязанности, въ силу которыхъ они пріобрѣтаютъ, путемъ закономѣрнаго выполненія государственныхъ функцій, ту мѣру вліянія, которую они, въ противномъ случаѣ, пріобрѣли бы, при посредствѣ общественной власти владѣнія, путемъ несвободы. Въ чемъ, въ сущности, видитъ тутъ Gneist гармонію между различными общественными классами, понять трудно; дѣло, впрочемъ, не въ этой гармоніи, а въ томъ, что, если владѣющіе классы, принимая на себя выполненіе государственныхъ функцій, и пріобрѣтаютъ дѣйствительно извѣстныя выгоды или извѣстную мѣру вліянія, какъ выражается Gneist, то, по крайней мѣрѣ, они пріобрѣтаютъ это вліяніе законнымъ путемъ; между тѣмъ какъ не пользуясь привиллигированнымъ положеніемъ въ управленіи, они пріобрѣли бы тѣмъ не менѣе туже самую мѣру вліянія, только что путемъ несвободы, благодаря исключительно общественной власти владѣнія. Такимъ образомъ, оказывается, что привиллигированное положеніе владѣющихъ классовъ въ управленіи ничего имъ не даетъ, такъ какъ даетъ только то, что они имѣли бы и помимо участія въ управленіи. Такая аргументація, разумѣется, остроумна, но едвали убѣдительна. Попытаемся прежде всего разъяснить, что это за мѣра вліянія, которую пріобрѣтаютъ владѣющіе классы благодаря владѣнію. Для насъ важнѣе всего въ этомъ случаѣ мнѣніе самаго Gneist'a, которое, по счастію, мы и находимъ въ одномъ изъ его сочиненій. „Въ безконечно развѣтвленномъ общественномъ организмѣ, говоритъ Gneist, остается незыблемымъ тотъ принципъ, что всякій родъ владѣнія основываетъ зависимость невладѣющихъ, что эта зависимость при продолжительномъ вліяніи проникаетъ всѣ жизненныя отношенія, что она активно и пассивно господствуетъ надъ жизнью семьи, переходитъ отъ поколѣнія къ поколѣнію и тѣмъ самымъ вноситъ въ государство элементъ несвободы". (1). И такъ мы видимъ, что мѣра вліянія владѣющихъ классовъ, создаваемая владѣніемъ, выражается въ зависи-

(1) R. Gneist. Der Rechtsstaat. Berlin. 1872 s: 2

Digitized by Google

мости не владѣющихъ и что эта зависимость, въ сущности, не имѣетъ почти никакой мѣры, такъ какъ она проникаетъ всѣ жизненныя отношенія, переходитъ отъ поколѣнія къ поколѣнію и вноситъ въ государство элементъ несвободы. Таковы фактическія отношенія; но Gneist переноситъ ихъ и въ сферу права, требуетъ, чтобы государство легализировало ихъ, освятило санкціей закона, признало несвободу какъ правовой институтъ; онъ говоритъ пусть же владѣющіе, высшіе классы пріобрѣтаютъ эту мѣру вліянія, т. е. эту зависимость, это подчиненіе себѣ невладѣющихъ, лучше путемъ закономѣрнаго выполненія государственныхъ функцій, нежели путемъ исключительно фактическимъ, т. е. путемъ несвободы; но вѣдь самая зависимость—то и есть та несвобода, которая создается владѣніемъ и государство, освящая эту несвободу санкціей закона, еще не дѣлаетъ ее свободой. Крѣпостное состояніе было правовымъ институтомъ, называлось „крѣпостнымъ правомъ“, но не переставало еще отъ этого быть крѣпостнымъ состояніемъ; точно также „*кулачное право*“ всегда было самой грубой формой насилія. Несвобода такъ и остается несвободой все равно пріобрѣтается ли она исключительно фактически, или же въ то же время санкціонируется и закономъ. Дѣло только въ томъ, всякому ли періоду государственнаго развитія свойственно возводить тѣ или другіе виды несвободы въ правовые институты, и соотвѣтствуетъ ли, въ частности, духу современнаго государства давать отдѣльнымъ общественнымъ классамъ средства пріобрѣтать надъ другими классами то господство юридически, которое безъ этихъ средствъ пріобрѣтается ими фактически; соотвѣтствуетъ ли духу современнаго государства давать возможность владѣющимъ классамъ пріобрѣтать при посредствѣ управленія то господство надъ невладѣющими классами, которое они пріобрѣли бы и пріобрѣтаютъ безъ помощи государства при посредствѣ владѣнія? Государство можетъ допускать и принуждено допускать существованіе того или другаго вида несвободы фактически, если оно не въ силахъ его уничтожить, но чтобы давать съ своей стороны юридическія средства для достиженія той же несвободы—это уже не соотвѣтствуетъ духу современнаго государства, потому что задача его не установленіе несвободы, но ея уничтоженіе.

Digitized by Google

Если современное государство не въ силахъ уничтожить вполнѣ несвободу въ обществѣ, то оно должно, по крайней мѣрѣ, стремиться уничтожить ее по стольку, по скольку это представляется возможнымъ; оно должно стремиться всѣми находящимися въ его распоряженіи средствами ослабить подчиненность и зависимость невладѣющихъ классовъ отъ владѣющихъ и не только зависимость юридическую, но и фактическую. И дѣйствительно извѣстныя мѣры въ этомъ отношеніи предпринимаются государствомъ; укажу хотя бы на фабричныя законодательства всѣхъ образованныхъ государствъ. Современное государство вовсе, слѣдовательно, не на столько безсильно, чтобы не быть въ состояніи противопоставить власти владѣнія отдѣльныхъ классовъ свою верховную государственную власть во имя защиты невладѣющихъ классовъ. Такимъ образомъ, гораздо больше соотвѣтствовало бы духу современнаго государства, если бы оно, вмѣсто того, что-бы обращать фактическую зависимость невладѣющихъ классовъ въ юридическую, какъ этого желаетъ Gneist, или какъ это, по крайней мѣрѣ, слѣдуетъ изъ его словъ, стремилось бы, положимъ при посредствѣ того же управленія, ослабить самую фактическую зависимость. Что современное государство должно господствововать надъ владѣющими классами, это признаетъ, наконецъ и самъ Gneist (1). Такимъ образомъ, мы видимъ, что и этотъ второй пунктъ въ защиту возложенія управленія исключительно на владѣющіе классы оказывается несостоятельнымъ. Прежде нежели перейти далѣе къ воззрѣніямъ нѣкоторыхъ выдающихся ученыхъ по поводу высказаннаго Gneist'омъ требованія, я считаю нужнымъ сдѣлать еще одну оговорку относительно тѣхъ слѣдствій, которыя были выведены мною изъ этого требованія и изъ той аргументаціи, которая его подтверждала. Я не хочу сказать, чтобы Gneist дѣйствительно желалъ всѣхъ этихъ послѣдствій, я не могу допустить съ его стороны желанія, чтобы дѣйствительно зависимость невладѣющихъ классовъ отъ владѣющихъ, проникающая, какъ онъ самъ говоритъ, во всѣ жизненныя отношенія и переходящая изъ поколѣнія въ поколѣніе, чтобы эта зависимость достигалась еще путемъ управленія; я не хочу допустить, чтобы Gneist дѣй-

(1) R. Gneist. Der Rechtsstaat. s. II.

Digitized by Google

ствительно желалъ возложить на государство такую позорную задачу. Его странная аргументація можетъ быть объяснена тѣмъ во 1), что ученые, даже и такіе какъ Gneist, забываютъ иногда то, что они писали въ разное время; во 2) иногда можно бываетъ и не предвидѣть всѣхъ тѣхъ слѣдствій, которыя изъ той или другой идеи могутъ быть выведены. Какъ бы то ни было, самая аргументація въ защиту возложенія управленія лишь на владѣющіе классы остается слабой.

Воззрѣнія Gneist'а во всей ихъ исключительности не нашли себѣ большаго сочувствія среди выдающихся ученыхъ: такъ, если Блюнчли и говоритъ, что самоуправленіе есть учрежденіе аристократическое, такъ какъ въ немъ должны принимать участіе лишь граждане къ этому способные, въ которыхъ, кромѣ того, развито чувство долга и которые имѣютъ извѣстный досугъ, то это не значитъ еще, чтобы онъ хотѣлъ возложить самоуправленіе на владѣющіе классы въ томъ смыслѣ, какъ этого хочетъ Gneist. Подъ досугомъ необходимымъ для участія въ самоуправленіи Блюнчли понимаетъ лишь относительно благопріятное экономическое положеніе, которое не ставитъ въ необходимость употреблять все время исключительно для обезпеченія собственнаго существованія и вообще для своихъ частныхъ дѣлъ (1); а это совсѣмъ уже не то, что думаетъ Gneist; это не значитъ, что Блунчли, подобно Gneist'у, желаетъ возложить самоуправленіе лишь на дворянъ землевладѣльцевъ. Блунчли прямо говоритъ, что Gneist въ своемъ ученіи о самоуправленіи доходитъ до подавленія и затемненія самаго существеннаго, именно гражданской самодѣятельности (2).

Шефле говоритъ, что самоуправленіе въ формѣ почетныхъ должностей изъ среды высшихъ и среднихъ сословій, хотя бы даже по королевскому назначенію и утвержденію, приводитъ къ классовому господству только высшихъ сословій (3).

---

(1) Bluntschli. Politik als Wissenschaft. s. 91.

(2) Ibid. s. 85.

(3) A. Schäffle. Bau und Leben des socialen Körpers Lübingen 1878 IV, 387.

Digitized by Google

А. Штейнъ хотя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ своихъ сочиненій и ставитъ самоуправленіе (мѣстное) въ тѣсную связь съ поземельнымъ владѣніемъ, (1) но это совершенно не вяжется съ его общими воззрѣніями на самоуправленіе и свободное управленіе. Самоуправленіе есть основная форма свободнаго управленія а послѣднее есть свободно организованная самодѣятельность индивидуумовъ въ сферѣ исполненія (2). О начальственномъ же самоуправленіи въ смыслѣ Gneist'a Штейнъ нигдѣ не говоритъ.

Рёсслеръ требуетъ, чтобы самоуправленіе распространялось на всѣ общественныя сферы (3).

Валькеръ въ своей критикѣ государственнаго ученія Gneist'a, будучи во многомъ послѣдователемъ Gneist'a, находитъ однако его воззрѣнія на самоуправленіе чрезъ владѣющіе классы узкими. Онъ говоритъ: „если почетныя должности защищаютъ власть владѣющихъ, то и слабые классы должны быть также защищены противъ злоупотребленій со стороны сильныхъ классовъ, на что Gneist обращаетъ слишкомъ мало вниманія" (4).

Намъ слѣдовало бы теперь обратиться къ критикѣ воззрѣній Gneist'a на административную юстицію, какъ весьма существенную часть начальственнаго самоуправленія; въ виду однако того, что вопросъ объ административной юстиціи породилъ въ послѣднее время въ Германіи весьма богатую литературу, намъ необходимо пришлось бы разсматривать воззрѣнія Gneist'a въ связи съ этой литературой, что совершенно уже выходитъ за рамки поставленной нами цѣли и можетъ служить лишь предметомъ спеціальнаго изслѣдованія. Поэтому мы скажемъ еще нѣсколько словъ лишь о воззрѣніяхъ Gneist'a на представительные органы самоуправленія.

(1) L Stein. Die Verwaltungslehre I Theil II abth. Die Selbstverwaltung und ihr System 1869. s. 24, 128 et cet. Cp. Handbuch 1876 s. 36 et. cet.

(2) L. Stein. Die Selbstverwaltung und ihr System, 1869 s. 6, 19—20. 129 et cet. Handbuch 1876. s. 23, 40, 41 et cet.

(3) H. Rössler. Das sociale Verwaltungsrecht. I. § 16 ff.

(4) Zeitschrift. f. d. gesammte Staatswissenschaft. 1872 s. 736.

Digitized by Google

Отводя первое мѣсто начальственнымъ почетнымъ должностямъ, Gneist считаетъ мѣстное представительство чѣмъ то придаточнымъ и второстепеннымъ, придавая ему значеніе лишь административнаго совѣта. Съ своей точки зрѣнія Gneist, конечно, послѣдователенъ, но такъ какъ эта точка зрѣнія, полагающая центръ тяжести самоуправленія въ почетныхъ должностяхъ, неправильна, то и воззрѣнія на мѣстное представительство оказываются также узкими. Представительные органы самоуправленія нельзя разсматривать только какъ административные совѣты и дѣятельность ихъ не ограничиваетъ также исключительно хозяйственной частію. То и другое утвержденіе противорѣчитъ дѣйствительности, невѣрны они даже и по отношенію къ Франціи, которая, по мнѣнію германскихъ ученыхъ, почему то до скончанія вѣка должна служить примѣромъ всякаго отсутствія общественной самодѣятельности. Мы видимъ, что вездѣ органамъ самоуправленія дано право самостоятельнаго рѣшенія извѣстной категоріи дѣлъ, имѣющихъ мѣстный характеръ, что другія дѣла, напротивъ, подлежатъ утвержденію правительственныхъ органовъ, что сфера дѣятельности мѣстнаго представительства не ограничивается вопросами хозяйственными, но простирается также на такіе вопросы, какъ народное образованіе, народное здоровье, призрѣніе бѣдныхъ и т. п. При разсмотрѣніи вопроса объ организаціи представительныхъ органовъ, Gneist послѣдователенъ своимъ основнымъ воззрѣніямъ, требуя организаціи представительства на основаніи владѣнія, т. е., давая преимущества владѣющимъ классамъ, онъ прибѣгаетъ, какъ мы видимъ, приблизительно къ той же аргументаціи, несостоятельность которой доказана нами выше. Говоря о выборномъ правѣ, Gneist почему то думаетъ, что это почетное право, между тѣмъ какъ оно прямо вытекаетъ изъ сущности самоуправленія, какъ самодѣятельности общества. Gneist не различаетъ при этомъ пассивнаго права выбора отъ активнаго, такъ что надо думать, что и послѣднее считается имъ также почетнымъ. Чтобы пользоваться правомъ голоса, нужно, по мнѣнію Gneist'a, оказать государству двоякаго рода услуги во 1) имущественныя, въ видѣ платежа налоговъ; во 2) личныя—въ видѣ личной дѣятельности на пользу государства. Оба требованія, по нашему мнѣнію, не обусловливаются сущностью дѣла. Разсмотримъ ихъ въ отношеніи обоихъ

Digitized by Google

видовъ избирательнаго права. Прежде всего замѣтимъ, что уплата налоговъ вообще не можетъ быть названа услугой государству; это обязанность гражданъ, безъ существованія которой современное государство не можетъ существовать.

Если же невладѣющіе классы освобождаются отъ этой обязанности, то, конечно, только потому, что они фактически не въ силахъ ее нести; въ виду этого лишеніе ихъ такихъ политическихъ правъ, какъ избирательное право, является не только не логичнымъ, но и несправедливымъ. Но Gneist, говоря, что уплата налоговъ должна служить основаніемъ избирательнаго права, думаетъ при этомъ не то, чтобы это право вообще принадлежало лишь лицамъ, уплачивающимъ налоги, но онъ имѣетъ здѣсь въ виду особую организацію выборовъ; онъ хочетъ, чтобы самое количество голосовъ обусловливалось количествомъ уплачиваемыхъ налоговъ; высшіе плательщики могутъ пользоваться Virilstimme; нѣсколько тысячъ крупныхъ и среднихъ плательщиковъ должны имѣть столько же голосовъ, сколько и нѣсколько мильоновъ низшихъ плательщиковъ; мотивируется это требованіе, какъ мы видѣли, лишь тѣмъ, что владѣющіе классы ни въ какомъ случаѣ не захотятъ подчиниться большинству голосовъ низшихъ классовъ и постараются перетянуть власть на свою сторону при посредствѣ общественной силы владѣнія. На этомъ доводѣ мы уже останавливались выше. Ссылка на то, что подобная система выборовъ существуетъ въ сферѣ прусскаго законодательства, т. е. въ отношеніи выборовъ въ Landtag, очевидно, несостоятельна, потому что съ такимъ же правомъ можно указать на Reichstag, въ отношеніи организаціи котораго существуетъ всеобщая подача голосовъ. — Въ отношеніи пассивнаго права выбора, количество уплачиваемыхъ податей также не можетъ служить мѣркой, потому что оно не обусловливаетъ ни умственныхъ, ни нравственныхъ качествъ избираемаго; имъ не опредѣляется ни способность къ управленію, ни степень довѣрія избирателей; конечно, достатокъ даетъ и досугъ, и средства къ пріобрѣтенію тѣхъ или другихъ знаній, но все же взятый въ отдѣльности, разсматриваемый, такъ сказать an sich, онъ вовсе еще не служитъ гарантіей, что обладающій имъ дѣйствительно совмѣщаетъ въ себѣ тѣ знанія и тѣ нравственныя качества, которыя высоко должны быть цѣнимы въ выборной службѣ. Жизненный опытъ не подтверж-

Digitized by Google

дастъ, чтобы наивысшіе плательщики податей, т. е. люди наиболѣе богатые, были бы въ тоже время и наиболѣе образованными и наиболѣе развитыми нравственно; напротивъ, наиболѣе интеллигентные классы общества имѣютъ обыкновенно средній достатокъ, а въ отдѣльныхъ случаяхъ, и вовсе даже не рѣдкихъ, ихъ экономическое благосостояніе спускается на очень низкую ступень. Gneist, впрочемъ, нигдѣ прямо не утверждаетъ, чтобы духовныя достоинства лица стояли въ какой либо опредѣленной пропорціи къ экономическому достатку того же лица; мы говорили объ этомъ, разсматривая вопросъ съ своей точки зрѣнія. Желая положить въ основу организаціи представительныхъ органовъ самоуправленія податное начало, Gneist выходитъ изъ другой мысли а именно, что уплата податей есть имущественная услуга государству; отсюда уже само собою вытекаетъ, что, чѣмъ услуга эта больше, тѣмъ и избирательное право должно быть шире; такимъ путемъ, по мнѣнію Gneist'a, удовлетворяется только справедливость. Но справедливость эта, очевидно, выдумана самимъ Gneist'омъ. Во 1) уплата налоговъ, какъ мы уже сказали, не есть услуга; во 2) при системѣ подоходныхъ налоговъ, какова бы ни была абсолютная цифра взносовъ, тяжесть ея приблизительно одинакова какъ для самаго богатаго, такъ и для самаго бѣднаго плательщика. Есть даже нѣкоторое основаніе думать, что для лицъ наиболѣе обезпеченныхъ несеніе подоходнаго налога менѣе тяжело, нежели для лицъ наименѣе обезпеченныхъ; по крайней мѣрѣ, въ подтвержденіе этого говоритъ возникновеніе идеи прогрессивнаго процента. Такимъ образомъ, аргументація Gneist'a въ защиту имущественной основы для организаціи представительныхъ органовъ самоуправленія оказывается слабой. Разсмотримъ второе требованіе Gneist'a — „личную услугу". Онъ говоритъ, что для участія въ мѣстномъ самоуправленіи недостаточно еще одной уплаты налоговъ; если самоуправленіе будетъ основано только на этомъ, то выборное право будетъ носить характеръ продажнаго права; что, если такая система и можетъ быть допущена, то лишь какъ временная мѣра и что на ряду съ уплатой налоговъ, какъ основаніе для пользованія выборнымъ правомъ должна служить также личная дѣятельность на пользу государства. Укажемъ въ этомъ случаѣ, прежде всего на непослѣдовательность Gneist'a. Сказавши ранѣе, что уплата налоговъ есть имущественная услуга государству

Digitized by Google

и какъ таковая служитъ основной для пользованія политическими правами, Gneist говоритъ затѣмъ, что избирательное право, будучи основано лишь на уплатѣ налоговъ, есть продажное право. Такимъ образомъ услуга превращается уже въ нѣчто не столь благовидное, и для пользованія избирательнымъ правомъ является необходимымъ другой факторъ —личная услуга или способность лично принимать участіе въ дѣятельности на пользу государства. Требованіе это, въ отношеніи активнаго избирательнаго права, очевидно, не можетъ быть оправдано. Gneist выходитъ изъ той мысли, что избирательное право есть почетное право и потому не можетъ быть раздаваемо всѣмъ одинаково, иначе оно обезцѣнивается; мы видимъ, что самая точка отправленія неправильна; всего менѣе можно сказать, что активное избирательное право есть почетное право; оно просто вытекаетъ изъ сущности самоуправленія; послѣднее есть самодѣятельность общества въ сферѣ управленія, проявляющаяся прежде всего въ видѣ активнаго избирательнаго права; безъ этого права не можетъ быть общественной самодѣятельности, а безъ этой послѣдней не можетъ быть самоуправленія. Затѣмъ, самымъ характеромъ избирательнаго активнаго права вовсе не оправдывается необходимость ввѣренія его только тѣмъ, кто можетъ лично участвовать въ управленіи. Чтобы пользоваться этимъ правомъ не требуется имѣть ни особенно много досуга, ни какихъ либо техническихъ знаній; дѣло все въ томъ, чтобы одинъ разъ въ годъ, или даже одинъ разъ въ три года, подать свой голосъ за того или другаго кандидата; единственнымъ необходимымъ требованіемъ является здѣсь требованіе здраваго разсудка и единственно необходимымъ ограниченіемъ для пользованія активнымъ избирательнымъ правомъ должно быть требованіе совершеннолѣтія. Такъ оно, въ большинствѣ случаевъ, и есть въ дѣйствительности, тамъ, гдѣ существуетъ всеобщая подача голосовъ. Предлагаемая Gneist'омъ система ведетъ, кромѣ того, прямо и непосредственно къ совершенному подавленію многочисленнаго класса мелкихъ плательщиковъ сравнительно небольшимъ числомъ крупныхъ и среднихъ плательщиковъ. Мы видѣли, что, по расчету Gneist'а въ составъ окружныхъ избирательныхъ собраній въ Пруссіи должны были бы войти 150 тыс. самыхъ крупныхъ плательщиковъ, 450 тыс. среднихъ и 300

Digitized by Google

тыс. мелкихъ; такимъ образомъ, число крупныхъ и среднихъ вдвое превосходило бы число мелкихъ плательщиковъ.

Что касается пассивнаго права выбора, то здѣсь второе требованіе Gneist'a заслуживаетъ уже извѣстнаго вниманія. Чтобы пользоваться пассивнымъ правомъ выбора, требуется уже дѣйствительно имѣть во 1) извѣстный досугъ, 2) извѣстныя умственныя и нравственныя качества; требуется, такимъ образомъ, способность къ личной дѣятельности на пользу государства и прежде всего, разумѣется, на пользу той мѣстности, къ которой избираемое лицо принадлежитъ. Поэтому пассивное избирательное право дѣйствительно можетъ до нѣкоторой степени считаться почетнымъ правомъ. Избираемые удостоиваются въ этомъ случаѣ общественнаго довѣрія, которое достается въ удѣлъ далеко не всякому. Въ отношеніи пассивнаго права выбора, второе требованіе Gneist'a оказывается, слѣдовательно, въ значительной степени, справедливымъ. Жаль только, что Gneist понятіе „способности къ личной дѣятельности" ограничиваетъ исключительно хозяйственной возможностью этой дѣятельности, т. е. наличностью необходимаго для этой дѣятельности досуга, и ничего не говоритъ о дѣйствительной способности, т. е. объ умственныхъ и нравственныхъ качествахъ необходимыхъ, или, по крайней мѣрѣ, желательныхъ въ лицахъ, почтенныхъ общественнымъ довѣріемъ. Такое съуженіе понятія „способности къ личной дѣятельности" привело Gneist'a, между прочимъ, къ тому, что онъ допускаетъ Virilstimme для наиболѣе крупныхъ плательщиковъ податей; но имѣютъ ли эти лица дѣйствительно способности къ управленію, заслуживаютъ ли они общественнаго довѣрія, до всего этого Gneist'у, повидимому, мало дѣла. Такимъ образомъ, его „личная услуга" совпадаетъ, въ этомъ случаѣ, съ „имущественной услугой"; но такъ какъ въ сущности никакой услуги въ наличности тутъ не оказывается, то въ результатѣ и остается только желаніе дать перевѣсъ въ самоуправленіи владѣющимъ классамъ.

Въ заключеніе этого очерка, я позволю себѣ замѣтить, что воззрѣнія Gneista на самоуправленіе не чужды весьма крупныхъ непослѣдовательностей и противорѣчій; самоуправленіе у него является то тяжелой обязанностью, которую слѣдуетъ взвалить на владѣющіе классы, именно за то, что они владѣющіе, въ видѣ, какъ бы, эквивалента за это владѣніе; то,

Digitized by Google

напротивъ, оно представляется чѣмъ-то выгоднымъ и возлагается на тѣ-же владѣющіе классы потому, что выгоды, доставляемыя самоуправленіемъ, все равно были бы достигнуты владѣющими классами другимъ путемъ; то, наконецъ, оно возлагается на тѣ же владѣющіе классы, но лишь за ихъ имущественныя услуги; а значеніе этихъ послѣднихъ опять таки умаляется, такъ какъ безъ личныхъ услугъ, избирательное право, основанное лишь на имущественныхъ услугахъ, получаетъ характеръ „продажнаго права“; но, наконецъ, и личныя услуги оказываются тоже пустымъ звукомъ, такъ какъ все дѣло сводится лишь къ хозяйственной возможности этихъ личныхъ услугъ, т. е. опять таки къ хозяйственнымъ услугамъ, къ уплатѣ податей; отсюда Virilstimme наиболѣе крупныхъ плательщиковъ. Такова запутанность понятій, которую вовсе не желательно было бы видѣть у такого ученаго, какъ знаменитый Рудольфъ Гнейстъ.

Digitized by Google

Digitized by Google

УСТРАНЕНІЕ СУДЕЙ
ВЪ ГРАЖДАНСКОМЪ ПРОЦЕССѢ.

ВВЕДЕНІЕ.

Обезпеченіе правосудія есть конечная цѣль всѣхъ законовъ о судоустройствѣ и судопроизводствѣ.

Достигнуть этой цѣли, законодательствамъ помогаетъ наука, указывая тѣ условія, которымъ должно соотвѣтствовать устройствосуда и процесса, чтобы правосудіе было возможно болѣе обезпечено.

На основаніи выработавшагося въ наукѣ взгляда, первая забота, въ этомъ отношеніи, должна быть направлена на то, чтобы дать правильную, согласную съ ея природою, организацію судебной власти, такъ какъ безъ этого не могутъ имѣть значенія никакія дальнѣйшія мѣры. Съ этою цѣлью судебная власть отдѣляется отъ законодательной и административной; съ этою же цѣлью отъ судей требуется высокій уровень умственныхъ и нравственныхъ качествъ, которыя ручались бы за правильное исполненіе ими ихъ обязанностей; судьи ставятся въ независимое положеніе, благодаря которому, они могутъ постановлять рѣшенія вполнѣ безпристрастно, не задаваясь, при этомъ, никакими посторонними соображеніями и т. д.

Всѣ подобныя мѣры суть, такъ сказать, мѣры общія, имѣющія цѣлью вообще обезпечить правильное исполненіе судьями ихъ обязанностей и въ частности—безпристрастіе судей. Какъ мѣры общія, они оказываютъ вліяніе на характеръ всей дѣятельности судьи, такъ наприм. если бы судья получалъ недостаточное вознагражденіе за свой трудъ, то постоянный недостатокъ въ средствахъ къ жизни могъ бы предрасположить его къ взяточничеству; если бы судья не былъ несмѣняемъ, то постоянный страхъ потерять мѣсто, могъ бы заставить его рѣшать дѣла, вопреки закону, въ пользу лицъ вліятельныхъ.

Digitized by Google

Понятно, что при такихъ условіяхъ правосудіе не было бы обезпечено, такъ какъ судьи всегда были бы расположены рѣшать дѣла не на основаніи закона и, вынесеннаго изъ разсмотрѣнія обстоятельствъ дѣла, убѣжденія въ правотѣ той или другой стороны, а на основаніи какихъ либо соображеній о собственной выгодѣ. Но и однихъ этихъ мѣръ недостаточно для полнаго обезпеченія правосудія, такъ какъ, не смотря на всѣ благопріятныя условія, которыми обставлено отправленіе судьею его обязанностей, — въ каждомъ отдѣльномъ дѣлѣ могутъ встрѣтиться такія обстоятельства, подъ вліяніемъ которыхъ, судья не будетъ въ состояніи исполнить ихъ добросовѣстно.

Законодательства и въ этомъ случаѣ, стремятся къ тому, чтобы заставить судей рѣшать дѣла безпристрастно, грозя имъ уголовнымъ наказаніямъ за неправосудіе, но эта мѣра оказывается крайне недостаточною, въ виду той трудности съ которою сопряжено констатированіе злаго умысла со стороны судьи (1).

Кромѣ того, для тяжущагося, потерявшаго гражданскій процессъ вслѣдствіе недобросовѣстности судьи, не столько важно полученіе судьею законнаго возмездія, сколько возстановленіе своего нарушеннаго права. Для того чтобы оградить его интересы, законодательства допускаютъ взысканіе имъ съ судьи убытковъ, причиненныхъ неправымъ рѣшеніемъ, но и эта мѣра, вслѣдствіе трудностей, съ которыми сопряжено такое взысканіе, также не можетъ считаться дѣйствительною. Притомъ, обѣ послѣднія мѣры могутъ получить примѣненіе только послѣ постановленія судьею неправаго рѣшенія, тогда какъ тяжущійся заинтересованъ именно въ томъ, чтобы рѣшеніе по его дѣлу было постановлено безпристрастно, и съ этой стороны онѣ совершенно неспособны оградить его интересы.

Такимъ образомъ, въ рукахъ законодательства нѣтъ дѣйствительныхъ средствъ заставить судью отнестись къ дѣлу безпристрастно, когда нѣкоторыя обстоятельства принуждаютъ его къ противному, а потому единственною мѣрою, дѣйствительно ограждающею, въ этомъ отношеніе, правосудіе, можетъ служить только устраненіе судьи отъ исполненія

---

(1) Boitard leçons de droit criminel § 260.

Digitized by Google

имъ своихъ обязанностей въ такомъ дѣлѣ, въ которомъ есть основаніе опасаться его пристрастія.

И такъ, вотъ какое значеніе имѣетъ устраненіе судей, какъ средство охраненія безпристрастія судовъ: при помощи устраненія судей достигается огражденіе правосудія въ каждомъ отдѣльномъ дѣлѣ и институтъ устраненія судей составляетъ дополненіе и, такъ сказать, коррективъ къ тѣмъ общимъ мѣрамъ, которыя направлены къ достиженію той же цѣли.

Посредствомъ устраненія ограждаются, такимъ образомъ, какъ интересы тяжущагося, такъ и интересы государства, которые, какъ видно изъ предъидущаго, заинтересованы въ безпристрастіи судовъ. Вслѣдствіе этого, устраненіе судей должно быть допускаемо, какъ въ интересѣ публичномъ, такъ и въ интересѣ частномъ. Кромѣ того, для самого судьи также весьма важно, чтобы ему была дана возможность, не разбирать такого дѣла, въ разрѣшеніи котораго онъ не можетъ сохранить полнаго безпристрастія, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, ему весьма часто пришлось бы вступать въ борьбу со своею совѣстью, или рѣшать дѣло противъ своего убѣжденія, или же, наконецъ, подвергаться пареканіямъ со стороны тяжущихся, отъ чего могло бы пострадать его нравственное достоинство.

Подъ вліяніемъ этихъ интересовъ, должны, такимъ образомъ, складываться правила законодательствъ относительно устраненія судей. Но здѣсь возникаютъ слѣдующіе вопросы: если всѣ эти интересы ограждаются однимъ и тѣмъ же дѣйствіемъ—устраненіемъ судьи отъ исполненія его обязанностей, то какъ разграничить ихъ? и не можетъ ли правосудіе быть обезпечено посредствомъ допущенія устраненія ради одного изъ нихъ? Такъ напримѣръ: въ устраненіи пристрастнаго судьи заинтересованы тяжущіеся, которые, безъ сомнѣнія, весьма бдительно слѣдятъ за своими интересами, не будетъ ли, вслѣдствіе этого, правосудіе ограждаться предоставленіемъ однимъ тяжущимся права отводить судей, и не удовлетворятся ли черезъ это другіе интересы?

На эти основные вопросы мы постараемся отвѣтить въ дальнѣйшемъ изложеніи, но для того чтобы намъ было удобнѣе ориентироваться въ тѣхъ фактахъ, съ которыми намъ придется имѣть дѣло, мы постараемся разграничить указанные нами интересы, хотя отчасти, теперь же.

Digitized by Google

Выясним прежде всего, въ чемъ заключается интересъ государства въ институтѣ устраненія судей.

Государство обязано доставлять правовую защиту частно-правовымъ притязаніямъ Оно дѣйствуетъ, въ этомъ случаѣ, черезъ свои органы—суды. Обязанность судьи носитъ, слѣдовательно, чисто государственный характеръ и объемъ полномочія, получаемаго имъ отъ государства, ограничивается совершеніемъ тѣхъ дѣйствій, которыя необходимы для защиты частно-правовыхъ интересовъ. Судья въ своей дѣятельности преслѣдуетъ, такимъ образомъ, интересъ государства, если же онъ будетъ преслѣдовать свои частно-правовые интересы, то окажется, конечно, дѣйствующимъ не въ качествѣ органа судебной власти государства, а въ качествѣ частнаго лица (1).

Такимъ образомъ, судья не можетъ исполнять своихъ обязанностей въ такомъ дѣлѣ, въ которомъ предметъ спора входитъ въ кругъ его часто правовыхъ интересовъ. Отсюда и вытекаетъ понятіе объ относительной неспособности судьи, т. е. о неспособности его исполнять свои обязанности въ извѣстномъ дѣлѣ. Государство не можетъ, конечно, допустить того, чтобы относительно—неспособный судья исполнялъ возложенныя на него обязанности, если бы даже на то послѣдовало согласіе тяжущихся, такъ такъ этимъ былъ бы нарушенъ общественный порядокъ, а потому законъ предписываетъ ему устраниться отъ ихъ исполненія. Нечего и говорить о томъ, что относительно—неспособный судья предполагается пристрастнымъ, что онъ рѣшитъ дѣло пристрастно въ свою пользу, но судья можетъ оказаться, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, пристрастнымъ и въ пользу другихъ лицъ, въ пользу того или другаго тяжущагося. Причины, побуждающія къ этому судью могутъ быть весьма разнообразны. Изъ нихъ нельзя вывести понятія о его относительной—неспособности и дѣло здѣсь идетъ только о его пристрастіи, но въ числѣ этихъ причинъ встрѣчаются такія, при существованіи которыхъ, судья, по выработавшемуся въ юридическомъ быту взгляду, совершенно не можетъ сохранить безпристрастія.

---

(1) Cm. Wach Vorträge über die R. C. Pr. Ordn. §. 39.

Digitized by Google

Вслѣдствіе этого, государство, заботясь о безпристрастіи судовъ, предписываетъ судьѣ и въ этихъ случаяхъ устраниться отъ исполненія своихъ обязанностей.

Такимъ образомъ, и въ этихъ случаяхъ судья лишается права исполнять свои обязанности въ извѣстномъ дѣлѣ, т. е. признается относительно—неспособнымъ. Послѣдствія относительной неспособности, какъ въ той, такъ и въ другой категоріи случаевъ одни и тѣже и главное изъ нихъ есть то, что рѣшеніе, постановленное при участіи относительно—неспособнаго судьи, считается ничтожнымъ.

Государство не можетъ, конечно, предусмотрѣть всѣхъ случаевъ, въ которыхъ судья можетъ оказаться пристрастнымъ. Такое излишнее распространеніе понятія относительной неспособности не только оказалось бы неисполнимымъ на практикѣ, вслѣдствіе невозможности перечислить всѣ причины, влекущія за собою пристрастіе судьи, но оно могло бы, весьма часто, вмѣсто пользы принести вредъ дѣлу правильнаго отправленія правосудія, такъ какъ весьма часто, вслѣдствіе этого, лишался бы права исполнять свои обязанности такой судья, безпристрастію котораго тяжущіеся вполнѣ довѣряютъ.

Поэтому государство можетъ признавать судью относительно—неспособнымъ, вслѣдствіе предположенія о его пристрастіи лишь, такъ сказать, въ наиболѣе важныхъ случаяхъ, т. е. по такимъ причинамъ, при существованіи которыхъ, какъ мы сказали выше, судья, по взгляду, выработавшемуся въ юридическомъ быту, не можетъ сохранить безпристрастія, во всѣхъ же остальныхъ случаяхъ забота объ устраненіи судьи, а слѣдовательно и инціатива устраненія передается тяжущимся.

Необходимость заявленія съ ихъ стороны просьбы объ отводѣ объясняется тѣмъ, что относительно судьи, который не считается по закону относительно—неспособнымъ, не существуетъ законнаго предположенія о его пристрастіи, а потому участіе его въ постановленіи рѣшенія не будетъ влечь за собою недѣйствительности послѣдняго. Для государства, слѣдовательно, не представляется основанія устранять такого судью въ своихъ интересахъ, а слѣдовательно, онъ можетъ быть устраненъ лишь въ интересахъ тяжущагося. Послѣдній какъ мы видѣли, заинтересованъ въ томъ, чтобы его дѣло было разобрано безпристрастнымъ судьею, а потому и самая просьба объ отводѣ съ его стороны будетъ заявлена лишь

Digitized by Google

при существованіи недовѣрія его къ судьѣ, т. е. другими словами, когда онъ подозрѣваетъ судью въ пристрастіи.

Судью относительно—способнаго, но противъ котораго можетъ быть заявлена просьба со стороны тяжущагося о его устраненіи, мы будемъ называть судьею подозрительнымъ.

И такъ, вотъ какъ разграничивается интересъ государства и интересъ частныхъ лицъ въ институтѣ устраненія судей: въ интересѣ государства устраняется судья относительно—неспособный, въ интересѣ тяжущагося—судья подозрительный. Замѣтимъ, при этомъ, что тяжущимся должно быть, конечно, также предоставлено право просить объ устраненіи судьи относительно—неспособнаго, если онъ, вопреки предписанію закона, не устранится самъ, но просьба эта въ большинствѣ случаевъ, какъ увидимъ ниже, теряетъ свой самостоятельный характеръ и получаетъ значеніе лишь напоминанія суду и судьѣ о неисполненіи послѣднимъ права исполнять свои обязанности, что составляетъ естественное послѣдствіе того, что относительно—неспособный судья устраняется самимъ закономъ, помимо заявленія отвода со стороны тяжущагося. Что касается до самоустраненія судей ради ихъ самостоятельныхъ интересовъ, то о правѣ на это можетъ быть рѣчь лишь относительно судьи подозрительнаго, такъ какъ судья относительно—неспособный обязанъ устраниться въ силу предписанія закона.

Въ настоящемъ сочиненіи мы поставили себѣ задачею выяснить смыслъ и значеніе института устраненія судей въ современномъ Русскомъ правѣ, но для этого намъ казалось необходимымъ выяснить, прежде, основанія, на которыхъ онъ построенъ, путемъ сравнительнаго изученія такихъ законодательствъ, опредѣленіями которыхъ ограждаются въ различной мѣрѣ упомянутые нами выше интересы государства, тяжущихся и самихъ судей, такъ какъ только этимъ путемъ можно было понять значеніе этихъ интересовъ въ изучаемомъ нами институтѣ и выработать себѣ, такимъ образомъ, критерій, которымъ можно было бы руководствоваться при оцѣнкѣ относящихся сюда опредѣленій нашего законодательства.

Digitized by Google

I.

Устраненіе Судей по Римскому Праву:

Въ періодъ господства въ Римскомъ правѣ ordo judiciorum privatorum процессъ, какъ извѣстно, дѣлился на двѣ части: на производство in jure и производство in judicio. Начинался онъ производствомъ in jure, передъ магистратомъ. Здѣсь провѣрялась наличность процессуальныхъ предположеній, устанавливался спорный вопросъ и облекался въ процессуальную форму, самое же разрѣшеніе спора, разборъ дѣла по существу производился особымъ присяжнымъ судьей, который назначался магистратомъ въ той же формулѣ особо для каждаго отдѣльнаго дѣла. Выборъ лица для разбора дѣла въ качествѣ судьи производился самими сторонами, отъ магистрата же это избранное сторонами лице получало приказъ, назначеніе быть судьей въ этомъ дѣлѣ (1).

Въ Римскомъ правѣ издавна существовало правило, что судья долженъ избираться по взаимному согласію сторонъ, такъ что, по выраженію Цицерона, Римляне признавали судьею только того, кто избранъ по соглашенію противниковъ (Cicer. pro Cluentio, 43). Этотъ взглядъ на судью легъ въ основаніе учрежденія института Римскихъ судей-присяжныхъ (2); имъ же объясняются и правила объ избраніи и устраненіи судей.

---

(1) Bethmann-Hollweg der Römische Civilprocess t. II, § 101; Keller der Römische civ. Proc. § 9: Rudorff Römische Rechtsgesch t. II, § 9.

(2) Bethmann-Holew ibid.

Digitized by Google

Стороны могли также избрать себѣ судью безъ участія магистрата и до вчинанія иска. Въ такомъ случаѣ этотъ избранный сторонами судья и получалъ приказъ магистрата разобрать дѣло (¹). Но такіе случаи были, конечно, рѣдки, обыкновенный же способъ избранія судьи состоялъ въ слѣдующемъ: на обязанности претора лежало составленіе особаго списка лицъ, изъ числа которыхъ могли быть избираемы судьи (Album judicum selectorum). Одного изъ этихъ лицъ истецъ предлагалъ отвѣтчику въ судьи (judicem ferre adversario), а послѣдній могъ принять его или отвергнуть. Такой отказъ отвѣтчика признать судьею то лице, на которое указалъ истецъ, есть отводъ судьи (recusatio). Отвѣтчикъ не объявлялъ причинъ, которыя заставляютъ его не соглашаться съ выборомъ истца, такъ что онъ отводилъ судью лишь потому, что не ждалъ отъ него справедливаго рѣшенія.

Такое предложеніе, со стороны истца, въ судьи того или другаго лица и отказъ, со стороны отвѣтчика, признать его судьею—продолжался до тѣхъ поръ, пока истецъ не предлагалъ въ судьи такое лицо, у котораго отвѣтчикъ желалъ судиться, а слѣдовательно и не отводилъ его. Лицо, на которомъ остановились въ своемъ выборѣ обѣ стороны, становилось судьею въ ихъ дѣлѣ, такъ какъ преторъ ему, именно, поручалъ его разборъ.

Если отвѣтчикъ злоупотреблялъ своимъ правомъ отводить судей, предлагаемыхъ истцомъ, и преторъ убѣждался, что онъ дѣлаетъ это съ цѣлью уклониться отъ процесса, то признавалъ его indefensus (незащищающимся), послѣдствіемъ чего былъ вводъ истца во владѣніе имуществомъ отвѣтчика. Такимъ образомъ, эта мѣра имѣла цѣлью принудить отвѣтчика пользоваться предоставленнымъ ему правомъ отвода лишь для достиженія соглашенія относительно личности судьи и не нарушала того общаго правила, что судьею могло стать только лице, избранное по обоюдному согласію тяжущихся.

Сдѣланный нами краткій очеркъ отвода судей этого періода дастъ намъ возможность выяснить значеніе этого института.

(¹) Keller ibid.

Digitized by Google

То обстоятельство, что судьею могло стать только лице, избранное обѣими сторонами, находитъ себѣ объясненіе въ томъ, что весь процессъ въ этомъ періодѣ Римскаго права основывался на договорѣ сторонъ: стороны, говоритъ Игерингъ, соглашались на счетъ личности судьи, котораго должно имъ назначить должностное лицо и обѣщали другъ другу, что будетъ такъ, какъ онъ рѣшитъ (1). Вслѣдствіе этого судья Римскаго права этого періода былъ сходенъ съ третейскимъ судьей: онъ велъ свое полномочіе отъ добровольнаго подчиненія сторонъ и обязанность его заключалась лишь въ томъ, чтобы разрѣшить споръ между сторонами, сказать, на сторонѣ которой изъ нихъ право, а затѣмъ, съ произнесеніемъ рѣшенія, прекращались его судейскія обязанности и самое осуществленіе права производилось безъ всякаго участія съ его стороны. Сравнивая значеніе судьи Римскаго права этого періода со значеніемъ современнаго судьи, Игерингъ находитъ, что нашъ теперешній судья, въ противоположность Римскому, есть органъ судебной власти государства, отъ котораго онъ получаетъ свое полномочіе. Послѣднее состоитъ не только въ томъ, чтобы приводить право въ извѣстность, указывать его, но и въ томъ, чтобы его осуществлять (2) и, соотвѣтственно этому, современный судья исполняетъ свои обязанности не временно, а постоянно (3).

Изъ приведенныхъ объясненій Игеринга ясно видно, что въ Римскомъ правѣ этого періода судьею могло, дѣйствительно, стать только лице избранное обѣими сторонами, такъ какъ, при отсутствіи соглашенія относительно личности судьи, не могло возникнуть самаго процесса.

Способъ избранія судьи, какъ мы видѣли, состоялъ въ томъ, что истецъ предлагалъ отвѣтчику въ судьи то или другое лицо, а отвѣтчикъ принималъ его, или отказывался подчинить споръ его рѣшенію, т. е. отводилъ его, при чемъ отводы продолжались до тѣхъ поръ, пока истецъ не указывалъ такое лицо, на избраніе котораго былъ согласенъ отвѣтчикъ. Такимъ образомъ, все это производство имѣло цѣлью

---

(1) Игерингъ «Духъ Р. Пр.» русск. перев. стр. 147.

(2) Игерингъ. Д. Р. Пр. стр. 145.

(3) Heise und Cropp. Juristische Abhandlungen Von der Recusatio § 9.

Digitized by Google

избраніе судьи по обоюдному согласію тяжущихся и recusatio составляло необходимую составную часть его. Въ самомъ дѣлѣ, если бы избраніе судьи производилось сторонами не передъ преторомъ, а до явки къ нему, то и тогда порядокъ его производства оставался бы тѣмъ же, т. е. долженъ былъ бы состоять въ предложеніи извѣстнаго лица въ судьи одною сторою и въ согласіи или несогласіи на этотъ выборъ другой стороны. Отказу одной изъ сторонъ судиться у лица, указаннаго противникомъ, соотвѣтствовало recusatio въ производствѣ передъ преторомъ. Разница, между порядкомъ производства по избранію судьи передъ преторомъ и до явки къ нему, должна была, такимъ образомъ, состоять лишь въ томъ, что въ первомъ случаѣ оно должно было совершаться по извѣстнымъ правиламъ и обставлено было различными формальностями, тогда какъ во второмъ случаѣ оно было, конечно, совершенно свободно отъ нихъ. Такъ, въ первомъ случаѣ, предлагалъ судью истецъ, отвѣтчикъ же не могъ этого дѣлать, а долженъ былъ ограничиться лишь recusatio, если не соглашался судиться у того лица, которое предложено истцомъ; напротивъ того, во второмъ случаѣ, предложеніе того или другаго лица въ судьи могло исходить какъ отъ той, такъ и отъ другой стороны; но цѣль этихъ дѣйствій (предложенія извѣстнаго лица въ судьи и отказъ противника признать его судьею), повторяемъ, въ обоихъ случаяхъ, была одна и та же, это — избраніе судьи по взаимному согласію сторонъ.

Для того чтобы судья былъ избранъ по соглашенію сторонъ, необходимо, конечно, чтобы стороны участвовали въ избраніи его на равныхъ правахъ, въ противномъ случаѣ судья весьма часто назначался бы противъ воли одного изъ тяжущихся. Вслѣдствіе этого, права истца и отвѣтчика, по избранію судьи передъ преторомъ, должны были быть совершенно равны, а такъ какъ истецъ, предлагая отвѣтчику въ судьи то или другое лицо, руководствовался исключительно довѣріемъ къ нему и не указывалъ тѣхъ причинъ, вслѣдствіе которыхъ онъ остановился на немъ въ своемъ выборѣ и которыя заставляютъ его относиться къ нему съ особеннымъ довѣріемъ, то, для соблюденія равноправности сторонъ, и отвѣтчику должно было быть предоставлено право принимать или не принимать предложенное истцемъ въ судьи лицо, основываясь на

Digitized by Google

личномъ своемъ довѣріи или не довѣріи къ нему и не объясняя причинъ, которыя заставляютъ его относиться къ нему такъ или иначе. Дѣйствительно, мы видѣмъ, что отвѣтчику, отказывающемуся признать судьею лицо, предложенное ему истцомъ, достаточно было для этого употребить такія выраженія: „hunc nolo, nolo eum eligĕre, ejero, iniquus est (1), и т. под., но онъ не объяснялъ причинъ, вслѣдствіе которыхъ не желалъ избрать это лицо судьею.

Такимъ образомъ, ради соблюденія равноправности сторонъ, отвѣтчику было предоставлено право отводить предлагаемое въ судьи лицо безъ объясненія причинъ отвода. Это право отвѣтчика не могло подлежать ограниченію въ интересѣ публичномъ. Въ самомъ дѣлѣ, до момента соглашенія сторонъ, лицо, предложенное истцомъ въ судьи, не было судьею, а лишь, такъ сказать, кандидатомъ въ судьи. На немъ, слѣдовательно, не лежало никакихъ обязанностей въ отношеніи къ государству (кромѣ, конечно, обязанности стать судьею, если тяжущіеся остановятся на немъ въ своемъ выборѣ) и устраненіе его не было сопряжено съ уклоненіемъ отъ исполненія такихъ обязанностей. У государства, по этому, не было никакой побудительной причины къ тому, чтобы стараться удержать предложенное лицо судьею, тѣмъ болѣе, что оно легко могло быть замѣнено другимъ изъ числа лицъ, внесенныхъ въ album judicum. Вслѣдствіе этого не представлялось никакой надобности провѣрять правильность отвода и требовать для этого отъ отвѣтчика указанія тѣхъ основаній, въ силу которыхъ онъ предполагаетъ, что отводимый имъ судья будетъ пристрастенъ.

Но интересъ публичный въ институтѣ устраненія судей былъ также предусмотрѣнъ въ Римскомъ правѣ и выражался въ ограниченіи права тяжущихся относительно избранія судей, а также въ указаніи имъ тѣхъ лицъ, изъ числа которыхъ

---

(1) Значеніе этого выраженія различно понимается юристами ср. B. Hollw. t. 2, стр. 455. Behmer Zeitschrift für Civilrecht und Proc. 1849 t. VI. стр. 10; Keller Röm Civilproc. fünfte Aufg. 42, 145. Одни утверждаютъ, что отвѣтчикъ долженъ былъ правильность своего отвода подтвердить присягою, другіе отрицаютъ это. Намъ кажется, что если присяга существовала, то она могла имѣть значеніе лишь средства противодѣйствовать уклоненію суда со стороны отвѣтчика.

Digitized by Google

они могутъ производить выборъ. Сказанныя ограниченія права тяжущихся, по избранію судей, вытекали изъ того, что нѣкоторыя лица были лишены права исполнять обязанности судьи. Основаніемъ къ этому служило частію предписаніе закона, частію обычай, частію же свойство извѣстнаго лица, дѣлающее его неспособнымъ къ отправленію судебныхъ обязанностей. Такъ, не могли быть назначаемы въ судьи: исключенные изъ состава Сената и всѣ infames, женщины и рабы, глухіе, нѣмые, умалишенные и несовершеннолѣтніе (1).

Всѣ эти препятствія къ отправленію обязанностей судьи имѣли абсолютный характеръ, т. е. лицо, неспособное, въ силу того или другаго основанія, быть судьею, неспособно имъ быть вообще, въ какомъ бы то ни было дѣлѣ. Оно, слѣдовательно, не могло быть внесено въ album judicum (2) и относящіяся сюда правила имѣли значеніе, прежде всего, для самаго претора, который составлялъ этотъ списокъ.

Если препятствія къ отправленію обязанностей судьи являлись послѣ того, какъ извѣстное лицо было имъ назначено, то, съ наступленіемъ ихъ, оно лишалось права исполнять возложенныя на него обязанности и замѣнялось другимъ судьей (3).

Кромѣ указанныхъ препятствій, дѣлающихъ извѣстное лицо абсолютно неспособнымъ къ отправленію обязанностей судьи, въ Римскомъ правѣ предусмотрѣны были препятствія, дѣлающія извѣстное лицо неспособнымъ къ отправленію обязанностей судьи лишь въ извѣстномъ дѣлѣ. Таковы случаи, когда судья являлся самъ стороною въ процессѣ, или же когда между однимъ изъ тяжущихся и судьею возникало такое отношеніе, въ силу котораго являлась связь между имущественными интересами этого тяжущагося и судьи, такъ что рѣшеніе дѣла, въ пользу или во вредъ перваго, отзывалось и на интересахъ послѣдняго (4).

---

(1) L 12. D (V, I); Keller § 11.

(2) B. Holw § 101, S. 461.

(3) B. H. ibid S 462.

(4) L. 51. D. (IV, 8) si de re sua quis arbiter factus sit, sententiam dicere non potest, quia se facĕre jubeat, aut petere prohibeat; neque autem imperare sibi, neque se prohibere quisquam potest.—L 17, D. (V, 1).

Digitized by Google

При существованіи указанныхъ препятствій, лицо, избранное сторонами, также не могло быть назначено судьею, если же такое препятствіе являлось послѣ его назначенія, то онъ замѣнялся другимъ судьей (1).

Перейдемъ къ разсмотрѣнію правилъ о самоустраненіи судей.

Обязанности судьи считались въ Римскомъ правѣ munus publicum, а потому никто изъ лицъ, внесенныхъ въ album judicum, по общему правилу, не могъ отказываться отъ ихъ исполненія. Освобожденіе отъ нихъ являлось частію привилегіей, связанной съ извѣстнымъ родомъ занятій (напр. отъ обязанности быть судьею могли отказываться философы, риторы, врачи и т. д.), или съ семейнымъ положеніемъ лица, частію же это было личной привилегіей, данной одному лицу. Кромѣ того, освобожденіе отъ этихъ обязанностей могло произойти вслѣдствіе случайныхъ уважительныхъ причинъ (2). Наконецъ судья освобождался отъ исполненія своихъ обязанностей вслѣдствіе неспособности своей, какъ абсолютной, такъ и относительной, и при томъ какъ до, такъ и послѣ своего назначенія. Въ послѣднемъ случаѣ онъ замѣнялся другимъ судьею (3).

Судьѣ предоставлялось также право до его избранія и слѣдовательно, до предъявленія отвода со стороны отвѣтчика, указывать сторонамъ на тѣ причины, вслѣдствіе которыхъ онъ не можетъ остаться безпристрастнымъ при разрѣшеніи ихъ дѣла (4), но въ этомъ случаѣ онъ не освобождался отъ исполненія своихъ обязанностей, если отвѣтчикъ не предъявлялъ отвода. Вообще, въ этомъ періодѣ Римскаго права, вслѣдствіе предоставленной тяжущимся свободы избирать судей, никакія причины, которыя могли бы сдѣлать

Julianus ait: si alter ex litigatoribus judicem solum heredem, vel ex parte fecerit, alius judex necessario sumendus est, quia iniquum est, aliquem suae rei judicem fieri.

(1) B. H. t. II, стр. 462.

(2) L. 13. D. (L, 5).

(3) B. H. § 101. S. 462.

(4) Keller § 11.

Digitized by Google

судью подозрительнымъ для тяжущихся, не составляли для него препятствія къ отправленію своихъ обязанностей, такъ что даже сынъ могъ быть судьею въ дѣлѣ отца и отецъ въ дѣлѣ своего сына (1).

Таковы правила относительно устраненія и самоустраненія судей въ Римскомъ правѣ этого періода. Что касается до магистрата, то онъ не могъ быть отводимъ сторонами, такъ какъ отводъ (recusatio), какъ мы видѣли, былъ тѣсно связанъ съ особенной формой избранія судьи, а магистратъ не избирался тяжущимися; кромѣ того, въ отводѣ магистрата не представлялось для тяжущихся и практической надобности, такъ какъ онъ не разбиралъ дѣла по существу, а слѣдовательно, не могъ проявлять личнаго усмотрѣнія въ оцѣнкѣ фактической стороны его, такъ что пристрастныя отношенія его къ той или другой сторонѣ не могли оказывать вліянія на исходъ процесса. Чтоже касается до взгляда магистрата на право и на юридическое значеніе обстоятельствъ дѣла, то тяжущіяся обязаны были подчиниться ему, хотя бы онъ и былъ неправиленъ.

Такимъ образомъ, recusatio не имѣла примѣненія по отношенію къ магистрату (2), но ему были указаны нѣкоторыя случаи, въ которыхъ онъ признавался неспособнымъ къ исполненію своихъ обязанностей и долженъ былъ самъ уклоняться отъ ихъ исполненія (3). Такъ, онъ не могъ исполнять своихъ обязанностей въ дѣлѣ, въ которомъ онъ самъ являлся стороною, а также въ дѣлѣ своей жены, своихъ дѣтей, отпущенниковъ и другихъ лицъ, состоящихъ подъ его отеческою властію.

Изъ этого перечня препятствій къ отправленію обязанностей магистрата видно, что послѣдній считался относительно неспособнымъ не только въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ возникала относительная неспособность судьи, т. е. при имущественной заинтересованности въ дѣлѣ, но также и въ нѣкоторыхъ другихъ, въ которыхъ судья могъ быть лишь отведенъ отвѣтчикомъ, какъ подозрительный.

---

(1) L. 77, D. (V, 1); L. 6, D. (IV, 8).

(2) Behmer von der Recusation des Richters. Zeitschr. f. civ. R. und Proc. B. VI, Neue Folge s. 11.

(3) Fr. II. D. de jurisd. (2, 1). Behmer ibid. Burckhard Zeitschr. f civil. R. und. Proc. B. II neue Folge S. 102 ff.

Digitized by Google

§ 2.

Уже въ началѣ Императорскаго періода стали появляться отступленія отъ ordo judiciorum privatorum, такъ какъ магистратъ, вмѣсто того чтобы назначать судью для разбора дѣла, разбиралъ его самъ отъ начала до конца. Первоначально такой разборъ допускался, какъ исключеніе (былъ extra ordinem) для нѣкоторыхъ дѣлъ, потомъ онъ сталъ допускаться относительно другихъ дѣлъ, которыя ранѣе подлежали разбору judex'a, наконецъ, ко времени Деоклеціана, онъ сдѣлался обыкновеннымъ явленіемъ, такъ что этотъ императоръ счелъ нужнымъ окончательно отмѣнить выходившій изъ употребленія ordo judiciorum privatorum, т. е. окончательно уничтожить раздѣленіе суда на jus и judicium и объявить, что съ этого времени всѣ дѣла должны разбираться extra ordinem. Судъ перешелъ, такимъ образомъ, къ Императорскимъ чиновникамъ, которые, вслѣдствіе этого, оказались облеченными властью какъ судебною, такъ и административною, а потому стали называться то judices, то administratores (1).

Но магистратъ не всегда самъ разбиралъ дѣла: въ случаѣ обремененія большимъ количествомъ дѣлъ, онъ могъ поручить разборъ того или другаго отдѣльнаго дѣла частному лицу (юристу) или своему подчиненному (низшему чиновнику). Кромѣ случая обремененія дѣлами, такія порученія допускались и для разбора дѣлъ маловажныхъ (2), но магистрату, при этомъ, не вмѣнялось въ непремѣнную обязанность передавать дѣла извѣстнаго рода на разсмотрѣніе такого judex'a, и передача дѣла послѣднему зависила вполнѣ отъ его усмотрѣнія (3).

Судья для разбора отдѣльнаго дѣла назначался иногда самимъ Императоромъ (4).

Обязанности всѣхъ этихъ судей существенно отличались отъ обязанностей судей періода формулярной системы производства. Отличіе это вытекало изъ того, что они не получали, въ руководство себѣ, никакой формулы, а потому

(1) Savigny B. I. S. 102 ff.; B. Hollw. § 140, 141 ff.

(2) B. H t. III, S. 117, 125 и 182.

(3) Ibid. S. 126.

(4) B. H. t. III, S. 184.

Digitized by Google

ихъ обязанности не ограничивались изслѣдованіемъ фактической стороны дѣла, такъ что они должны были сами опредѣлить и то право, которое вытекаетъ, на основаніи закона, изъ обстоятельствъ дѣла. Обязанности такого судьи были, такимъ образомъ, сходны съ судебными обязанностями магистрата, производство же было сходно съ производствомъ extra ordinem въ смыслѣ древняго права (1).

Вслѣдствіе этого, теперь не было нужды являться къ магистрату обоимъ тяжущимся: къ нему являлся только одинъ истецъ и предъявлялъ ему свой искъ. Магистратъ могъ разобрать дѣло самъ, или же назначалъ для этого особаго судью. Въ послѣднемъ случаѣ магистратъ вызывалъ отвѣтчика къ этому судьѣ. Если отвѣтчикъ являлся къ нему, то происходила litis contestatio передъ этимъ судьею и дѣло получало дальнѣйшій ходъ.

Таково было отношеніе по производству дѣла между судьей и магистратомъ.

Что касается до recusatio, то она допускалась въ этомъ періодѣ, какъ относительно судей — магистратовъ, такъ и относительно остальныхъ судей, но значеніе ея существенно отличалось отъ значенія ея въ предшествующемъ періодѣ. Причина такого отличія была та, что судья назначался теперь помимо избранія сторонъ, а потому отводъ долженъ былъ имѣть мѣсто относительно судьи, уже назначеннаго заранѣе и облеченнаго соотвѣтствующей властью. Кромѣ того, новый порядокъ производства дѣлъ явился послѣдствіемъ того, что принципъ добровольнаго подчиненія сторонъ судебному рѣшенію замѣнился принципомъ обязательнаго подчиненія ихъ государственному суду (2). Это подчиненіе требовало, конечно, устойчивости положенія органовъ судебной власти, требовало того, чтобы исполненіе судьею, возложенныхъ на него обязанностей, не зависѣло отъ произвола тяжущихся. Въ самомъ дѣлѣ, если послѣдніе обязаны подчиниться тому судьѣ, который компетентенъ, а слѣдовательно и обязанъ разобрать ихъ дѣло, то они должны это сдѣлать даже помимо своего

(1) B. H. t. III, S. 128.

(2) См. Муромцева Гражд. пр. древн. Рима стр. 86.

(3) Насколько обязательно было въ этомъ періодѣ, въ противоположность періоду предшествующему, для тяжущагося подчиниться

желанія (¹). Отсюда видно, что право тяжущихся отводить судей встало въ противорѣчіе съ ихъ обязанностью подчиниться компетентному суду.

Тѣмъ не менѣе, тяжущимся дано было право заявлять отводъ противъ судей, но отводъ основывался теперь уже не на правѣ ихъ подчинить дѣло рѣшенію того судьи, котораго они избрали по взаимному согласію, а на дозволеніи со стороны государства, на уступкѣ, такъ сказать, которую оно сдѣлало въ пользу интереса частнаго, отступившись отъ строгаго преслѣдованія публичнаго интереса.

Это начало выражено слѣдующимъ образомъ въ Римскомъ законодательствѣ: ...Licet enim et imperiale numine judex delegatus est, tamen, *quia sine suspicione omnes lites procedere nobis cordi est, licet ei, qui suspectum judicem putat... eum recusare* (¹).

Изъ этого начала вытекаютъ всѣ особенности правилъ объ отводѣ судей этого періода.

Разсматривая ихъ, мы, прежде всего, замѣчаемъ, что право отвода допускалось въ различной степени, смотря по значенію судей и по возможности замѣны ихъ другими, такъ, judices delegati могли быть отводимы безъ объясненія причинъ отвода и замѣнялись арбитрами, которыхъ обязаны были избрать тяжущіеся (²). Что же касается до судьи-магистрата, то обязанность тяжущихся подчиниться его суду выступала здѣсь съ особенною силою, что было послѣдствіемъ того, что магистратъ былъ не временнымъ судьею, а постояннымъ чиновникомъ государства. Поэтому то, хотя тяжущимся дозволялось заявлять сомнѣніе въ его безпристрастіи, но это заявленіе, для того чтобы имѣть успѣхъ, не могло оставаться немотивированнымъ, и тяжущійся долженъ былъ оправдать свое сомнѣніе въ безпристрастіи судьи какой нибудь justa causa (³)

компетентному суду видно изъ c. 3. Now. 53... hominem invitum ad judicem datum ducunt... licet judex fortasse suspectus sit Само государство, какъ видно изъ этого же фрагмента, нашло нужнымъ ослабить эту обязательность подчиненія, доходившую до полнаго забвенія интересовъ частныхъ лицъ.

(¹) 166. de judicus (III, I).

(²) Heise und Cropp von der Recusatio S. 51.

(³) I. 12 § 1 C. (III, I) si recuset quis judicem justa ex causa ante litis contestationem, judex alius aut collega ei ex divina aditione dabitur. Wetzel system des Ordentlichen Civilprocesses § 36, 20.

Digitized by Google

Кромѣ того, даже и въ этомъ случаѣ заявленіе сомнѣнія въ безпристрастіи судьи-магистрата не влекло за собою устраненія судьи отъ исполненія имъ его обязанностей и, слѣдовательно, не освобождало тяжущихся отъ обязанности подчиниться его суду: судья магистратъ, котораго тяжущійся подозрѣвалъ въ пристрастіи, не смотря на это, все-таки разбиралъ его дѣло, но, для того чтобы разсѣять подозрѣнія тяжущагося, къ нему присоединялся еще другой судья (conjudex) или епископъ (1).

Вслѣдствіе того, что въ этомъ періодѣ Римскаго права судья не избирался тяжущимися, а, такъ сказать, указанъ имъ былъ впередъ, — отводъ могъ быть заявляемъ нетолько отвѣтчикомъ, но также и истцомъ.

Замѣтимъ наконецъ, что право тяжущихся предъявлять отводъ противъ судьи въ этомъ періодѣ, также какъ и въ періодѣ предшествующемъ, было ограничено моментомъ litis contestatio, но основаніе этого ограниченія въ томъ и другомъ періодѣ были различны: въ формулярномъ процессѣ судья не могъ быть устраненъ тяжущимися послѣ litis contestatio потому, что они сами его избирали, при чемъ избирали его, конечно, вслѣдствіе того, что вполнѣ довѣряли ему. Напротивъ того, въ періодъ extraordinaria cognitio тяжущіеся не избирали судьи и ничѣмъ не выражали своего довѣрія къ нему. Поэтому, казалось бы, что ихъ право заявлять отводъ противъ судьи не могло быть ограничено никакимъ срокомъ, тѣмъ не менѣе, это право тяжущихся было ограничено и ограниченіе это было вызвано соображеніями интереса публичнаго, причемъ основаніемъ ему служила обязанность тяжущагося подчиниться суду компетентнаго судьи. Вслѣдствіе, этого если тяжу-

(1) Heise und Cropp. Jur. Abh. S. 51, 52. Heffter System § 85. Впрочемъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ возможно было, кажется, обращеніе къ Императору съ просьбой дать другаго судью, но эта мѣра была вѣроятно, исключительною. Во всякомъ случаѣ Императора нужно было, конечно, убѣдить въ основательности такой просьбы. Обыкновенное же послѣдствіе заявленія подъ зрѣніе противъ судьи-магистрата было слѣдующее: judicium ordinarii judicis nemo recusare potest. Sed si actor vel reus ordinarium judicem suspectum habeat, ei, qui suspectum judicem putat, Episcopum vel alium probum virum invocare licet, ut simulambo judicent. Nov. 13. cap. 2; Nov. 86. cap. 2. Срав. Bethmer Von der Recusation, Zeitschr. für Civ. R. und Proc. § 4.

щійся пропускалъ указанный ему срокъ на заявленіе отвода, то онъ терялъ право на дальнѣйшее его предъявленіе, и дѣло его разбиралъ компетентный судья, несмотря на то, что тяжущійся имѣлъ основательную причину подозрѣвать его въ пристрастіи (1).

Со введеніемъ extraordinaria cognitio подверглись также значительнымъ измѣненіямъ и основанія относительной неспособности судьи: съ этимъ измѣненіемъ въ процессѣ долженъ былъ измѣниться тотъ принципъ, что никакая близость родства не составляетъ основанія для признанія судьи относительно-неспособнымъ, и къ судьямъ теперь должно было примѣняться то правило, которое въ періодъ ordinaria cognitio примѣнялось только къ магистратамъ, именно: Qui jurisdictioni praest neque sibi jus dicere debet, neque uxori vel liberis suis (2). Такое измѣненіе было естественнымъ послѣдствіемъ того, что магистраты теперь сдѣлались судьями, а потому, то правило, которое примѣнялось къ нимъ ранѣе, должно было примѣняться къ нимъ и теперь.

Не на однихъ только судей—магистратовъ должно было теперь распространяться это правило: оно должно было имѣть примѣненіе ко всѣмъ вообще судьямъ. Это было необходимо потому, что судьи теперь не избирались тяжущимися, а назначались государствомъ. Вслѣдствіе этого, въ интересѣ публичномъ необходимо было указать тѣ случаи, въ которыхъ исполненіе судьею его обязанностей было настолько же несогласно съ справедливостью, насколько было несогласно съ нею исполненіе обязанностей прежнимъ магистратомъ или судьею въ quaestiones perpetuae. Намъ кажется по этому, что Буркгартъ совершенно правильно предполагаетъ, что вышеупомянутое правило, относившееся прежде къ однимъ магистратамъ, распространено было теперь, вообще, на всѣхъ судей. Мы считаемъ также (вслѣдствіе только что высказанныхъ основаній) совершенно правильнымъ взглядъ Heffter'a, который думаетъ, что запрещеніе судьямъ разбирать дѣла въ

---

(1) Post litem contstatam neque appellari posse ante definitivam sententiam neque recusari, ne lites in infinitum extendentur (16. Cod. III. I.). Si et juste recusare videbitur post litis contestationem judex alius, aut collega ne petatur. (12 § 1 Cod. III. I.

(2) Ch. Burckhardt. In wie weit darf ein Beamter in eigener Sache handeln. Zeitschr. f. Civ. R. und. Proc. B. II Neue F. S. 103—105.

Digitized by Google

случаяхъ, перечисленныхъ въ L. Corneliae, встрѣчалось въ другихъ законахъ и примѣнялось по аналогіи вообще къ судьямъ этого періода (1). Такая аналогія тѣмъ болѣе вѣроятна, что положеніе тѣхъ судей, къ которымъ относился этотъ законъ, было сходно съ положеніемъ судей Юстиніановскаго періода, такъ какъ они принадлежали къ quaestiones perpetuae, т. е., слѣдовательно, были судьями постоянными, а не избираемыми тяжущимися.

Такимъ образомъ къ правиламъ формулярнаго процесса, по которымъ судья считался неспособнымъ разбирать дѣло, въ которомъ онъ самъ являлся стороною или былъ близко заинтересованъ въ его исходѣ, вслѣдствіе того что рѣшеніе должно было оказать вліяніе на его имущественные интересы,—теперь присоединились еще другія, по которымъ онъ считался неспособнымъ разбирать извѣстное дѣло вслѣдствіе того, что не могъ сохранить безпристрастія по своимъ личнымъ отношеніямъ къ тяжущимся. Другими словами: въ формулярномъ процессѣ судья считался неспособнымъ разбирать извѣстное дѣло потому, что это противорѣчило бы самому понятію о судьѣ; въ слѣдующемъ же періодѣ, судья считался неспособнымъ еще вслѣдствіе предположенія о томъ, что онъ не можетъ оставаться безпристрастнымъ, при существованіи извѣстныхъ отношеній къ тому или другому тяжущемуся.

(1) Heffter System des Römischen und Deutschen Civ. Pr. Rechts S. 89. Qua lege cavetur, ut non judicet qui ei qui agit gener, socer, vitricus, privignus sobrinusve est, propiusve eorum quemquam ea cognatione affinitateve attinget (1 5. D. de injuriis (47, 10).

Digitized by Google

II.

Устраненіе судей по нѣмецкому праву.

§ 1) Относительная неспособность судьи.

Различіе между относительной неспособностью и подозрительностью судьи, выработанное Римскимъ правомъ перешло въ общегерманское процессуальное право

По этому праву судья считается относительно-неспособнымъ въ тѣхъ случаяхъ, когда ему приходится разбирать свое собственное дѣло или дѣло своей жены, своихъ родственниковъ и свойственниковъ въ восходящей и нисходящей линіи, а равно родственниковъ и свойственниковъ въ боковой линіи и лицъ, состоящихъ подъ его опекою. Судья становился также относительно неспособнымъ въ томъ случаѣ, когда онъ былъ подкупленъ (1). Наконецъ, нѣкоторые юристы считали судью относительно неспособнымъ въ тѣхъ случаяхъ, когда онъ состоялъ съ однимъ изъ тяжущихся въ особенной дружбѣ или родствѣ, или когда онъ въ томъ же дѣлѣ состоялъ ранѣе повѣреннымъ одного изъ тяжущихся, а также когда онъ участвовалъ въ разборѣ тогоже дѣла въ судѣ низшей инстанціи (2).

Таковы основанія относительной неспособности судьи, вытекающія изъ тѣхъ источниковъ, изъ которыхъ возникло обще-германское процессуальное право. Но законодательства

---

(1) Osterloh, Lehrbuch des Gemeinen Deutschen Ordentlichen Civiprocase. § 53; Renaud. Lehrbuch des gemeinen Deutschen Civilprocessrechts § 13 Endemann, das Deutsche Civilprocessrecht § 28.

(2) Heffter System des Römischen und Deutschen Civilprocessrechts § 84; Linde Lehrbuch des D. gem. Civilproc; § 79; Bahr das Deutsche Civ. Pr. § 28; Endemann ibid. и др.

Digitized by Google

и проекты различныхъ государствъ Германіи старались исправить этотъ перечень, опредѣляя точнѣе нѣкоторыя основанія и отбрасывая другія, неподдающіяся точному опредѣленію, или противорѣчащія современному юридическому быту, а также, указывая и другіе случаи, въ которыхъ за судьею, по взгляду законодателя, нельзя было оставить права исполнять свои обязанности (1).

Мы не будемъ перечислять всѣхъ этихъ постепенныхъ измѣненій и приведемъ лишь тѣ основанія относительной неспособности судьи, которыя предусмотрѣны въ уставѣ гражданскаго судопроизводства для Германской имперіи 30 января 1877 года.

Въ 41 § этого устава содержится, по этому поводу, слѣдующее опредѣленіе:

Судья устраняется въ силу закона отъ исполненія своихъ обязанностей:

1) Въ дѣлахъ, въ которыхъ онъ самъ является стороною, или въ которыхъ онъ состоитъ соуправомоченнымъ или сообязаннымъ одной изъ сторонъ, или же, если къ нему можетъ быть предъявлено обратное требованіе.

2) Въ дѣлахъ своей жены, хотя бы бракъ не существовалъ болѣе.

3) Въ дѣлахъ лица, съ которымъ онъ состоитъ въ родствѣ или свойствѣ по прямой линіи, или съ которымъ онъ соединенъ черезъ усыновленіе, а также съ которымъ онъ состоитъ въ боковой линіи до третьей степени родства и до второй свойства, хотя бы бракъ, черезъ который возникло свойство, не существовалъ болѣе.

4) Въ дѣлахъ, въ которыхъ онъ состоитъ повѣреннымъ или правозаступникомъ одной изъ сторонъ, или же состоялъ или состоитъ законнымъ ея представителемъ.

5) Въ дѣлахъ, въ которыхъ онъ является свидѣтелемъ или экспертомъ.

6) Въ дѣлахъ, въ которыхъ онъ участвовалъ въ постановленіи обжалованнаго рѣшенія въ низшей инстанціи или въ примирительномъ разбирательствѣ.

Изъ этого перечня основаній, для признанія судьи относительно неспособнымъ, видно, что по современному нѣмецкому законодательству, точно также какъ и по Римскому праву Императорскаго періода, судья считается неспособнымъ

(1) Hinschius. Hollzendorff Rechtslexicon B. II. Unfähig keit., Entwurf einer Civilproc. Ordn. Begründ. Vierter Tietel.

Digitized by Google

исполнять свои обязанности не только въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ исполненіе ихъ было бы несогласно съ самымъ понятіемъ о судьѣ какъ органѣ судебной власти государства, но также и въ тѣхъ, въ которыхъ судья, по выработавшемуся въ нѣмецкомъ правѣ взгляду, не можетъ постановить безпристрастнаго рѣшенія. Случаи второй категоріи, какъ видно изъ приведеннаго перечня основаній для признанія судьи относительно неспособнымъ, ничѣмъ, по существу, не отличаются отъ тѣхъ случаевъ, въ которыхъ тяжущійся могъ бы заподозрить судью въ пристрастіи и просить о его устраненіи. Это обстоятельство подало поводъ Ветцелю признавать судью относительно неспособнымъ лишь въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ исходъ дѣла оказываетъ вліяніе на его имущественные интересы и допускать въ остальныхъ случаяхъ лишь устраненіе судьи по подозрѣнію въ пристрастіи.

Ветцель разсуждаетъ, по этому поводу, слѣдующимъ образомъ: однимъ изъ условій правильнаго отправленія правосудія онъ считаетъ независимость судьи отъ противоположныхъ интересовъ тяжущихся. Судья, говоритъ онъ, какъ представитель государственной власти, долженъ стоять выше этихъ интересовъ и долженъ быть истиннымъ посредникомъ между тяжущимися. При отсутствіи же этого условія, судья, несмотря на то, что онъ назначенъ на эту должность государственной властью, тѣмъ не менѣе, не есть судья и не можетъ имъ стать, даже вслѣдствіе взаимнаго согласія на то тяжущихся

Указанное условіе составляетъ, по мнѣнію Ветцеля, отрицательную гарантію правильнаго исполненія судьею его обязанностей, положительная же гарантія этого лежитъ, по его выраженію, въ нравственной его независимости, т. е. въ безпристрастіи, для достиженія чего тяжущимся дается право отводить судью, которому они не довѣряютъ (1).

Такимъ образомъ, по мнѣнію Ветцеля, судья считается относительно неспособнымъ и, слѣдовательно, устраняемымъ въ силу предписанія закона, лишь въ случаяхъ имущественной заинтересованности его въ дѣлѣ, во всѣхъ же остальныхъ случаяхъ, въ которыхъ, по приведеннымъ нами постановленіямъ законодательствъ, судья также считается относи-

---

(1) Wetzel Dritte Aufl S. 420 und ff.

Digitized by Google

тельно-неспособнымъ (напр. въ случаяхъ родства или свойства съ одной изъ сторонъ, участія въ постановленіи рѣшенія въ низшей инстанціи и т. д.), онъ считаетъ судью лишь подозрительнымъ, а потому—подлежащимъ устраненію лишь вслѣдствіе отвода тяжущихся.

Этотъ взглядъ Ветцеля нельзя признать правильнымъ: мы видѣли, что въ Римскомъ правѣ имущественная заинтересованность судьи въ дѣлѣ могла считаться единственнымъ основаніемъ для признанія его относительно-неспособнымъ, лишь въ формулярномъ процессѣ, когда безпристрастіе въ рѣшеніяхъ достигалось исключительно дѣятельностію самихъ сторонъ, и когда государство не могло принимать, съ своей стороны, мѣръ къ достиженію безпристрастія, т. е. опредѣлять случаи, въ которыхъ судья лишался бы права исполнять свои обязанности, такъ какъ всякая регламентація въ этомъ отношеніи нарушила бы право тяжущихся избирать себѣ судью по взаимному согласію. Мы видѣли, далѣе, что въ періодъ extraordinaria cognitio, когда судьи перестали избираться тяжущимися, а назначались государствомъ, для послѣдняго явилась необходимость принять на себя заботу о безпристрастіи судей, вслѣдствіе чего къ нимъ примѣнены были всѣ правила, которыя въ предшествующемъ періодѣ примѣнялись только къ Магистратамъ, и съ этого времени судья лишился права разбирать дѣла своей жены, своихъ родственниковъ и т. д.

Такъ какъ современный судья также назначается государствомъ, а не избирается тяжущимися, то и въ настоящее время на государствѣ должна лежать обязанность заботиться о безпристрастіи судей, а эта забота должна выразиться въ лишеніи судьи права исполнять свои обязанности въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ, по выработавшемуся въ правѣ взгляду, судья не можетъ оставаться безпристрастнымъ.

Взглядъ Ветцеля, какъ мы видѣли, не раздѣляется большинствомъ нѣмецкихъ юристовъ, которые соединяютъ обѣ категоріи случаевъ, указанныхъ нами, подъ одною рубрикою объ основаніяхъ для признанія судьи относительно—неспособнымъ, хотя и у нихъ замѣчается разграниченіе двухъ указанныхъ нами категорій основаній для признанія судьи относительно неспособнымъ (1).

---

(1) Endemann das D. C. Pr. Recht § 28; Osterloh Lehrbuch des g. D. ord. Civ. Proc § 53 Namentlich soll Niemand in eigener Sache d. i. in sol-

Digitized by Google

Между указанными нами двумя категоріями основаній для признанія судьи относительно-неспособнымъ, существуетъ, по нашему мнѣнію, слѣдующее весьма важное различіе: въ случаяхъ первой категоріи судья считается неспособнымъ исполнять свои обязанности, а потому устраняется отъ исполненія ихъ въ силу закона, вслѣдствіе того общаго правила, что никто не можетъ быть судьею въ своемъ дѣлѣ, такъ какъ это противорѣчило бы самому понятію о судьѣ, какъ органѣ судебной власти государства. Отсюда сама собою слѣдуетъ неспособность судьи къ отправленію его обязанностей, а устраненіе его въ силу закона является прямымъ его послѣдствіемъ. Такимъ образомъ, здѣсь судья устраняется вслѣдствіе своей inhabilitas, а послѣдняя есть послѣдствіе тѣхъ отношеній по имуществу, въ которыхъ онъ состоитъ къ предмету спора.

Совершенно иное должно сказать о случаяхъ другой котегоріи: здѣсь устраненіе судьи въ силу закона не является естественнымъ послѣдствіемъ его inhabilitas, а наоборотъ, послѣдняя является послѣдствіемъ лишенія его со стороны закона права исполнять свои обязанности. Такимъ образомъ, мы въ правѣ сказать, что въ случаяхъ первой котегоріи, судья будетъ относительно-неспособнымъ, даже при отсутствіи опредѣленія закона о лишеніи его права исполнять свои обязанности; наоборотъ, въ случаяхъ второй котегоріи судья будетъ признаваемъ способнымъ къ ихъ отправленію до тѣхъ поръ, пока законъ не лишитъ его этого права.

Отсюда мы можемъ сдѣлать слѣдующій выводъ: отдѣльные случаи первой категоріи вытекаютъ изъ одного общаго понятія о sua causa (1), такъ что если они не указаны въ законѣ, то судъ въ каждомъ частномъ случаѣ, руководствуясь законами матеріальнаго гражданскаго права, можетъ самъ

---

chen Fällen als Richter thätig sein, wo er sich mit einer Partei in juristischer oder physischer Einheit der Personen befindet, *oder sonst am Rechtsstreite als Privatmann ein unmittelbares Interesse hat.*

(1) Ne quis in sua causa judicet vel jus sibi dicat. Const. un Cod (III, 5). Generali lege decerminus neminem sibi esse judicem; 51 D. de receptis (IV, 8). Si de re sua quis arbiter factus sit, sententiam dicere non potest; 17, D (V, I): Si alter ex litigatoribus judicem solum heredem vel ex parte fecerit, alius judex necessario sumendus est; I § II D. (XLIX, 4): Eam esse propriam causam cujus emolumentum vel dam num ad aliquem suo nomine pertinet.

Digitized by Google

опредѣлить достаточно ли въ данномъ случаѣ основаній для признанія судьи относительно—неспособнымъ, если же какъ мы видѣли, эти случаи перечислены въ Civil-Pr. Ordn и въ другихъ законодательствахъ Германіи (1), то это постановленіе закона, какъ мнѣ кажется, нельзя толковать ограничительно (2), при томъ, употребленныя, въ этомъ случаѣ, закономъ выраженія, по своей общности, даютъ суду большой просторъ въ разрѣшеніи отдѣльныхъ случаевъ заинтересованности судьи въ дѣлѣ.

Отдѣльные же случаи второй категоріи, напротивъ того, какъ не вытекающіе изъ одного общаго основанія, должны быть въ точности перечислены въ законѣ. При томъ, они выробатываются не иначе, какъ на основаніи опыта и юридическаго быта даннаго народа (3), а потому, относящіяся сюда опредѣленія закона должны подлежать ограничительному толкованію. По той же причинѣ, основанія, для признанія судьи относительно неспособнымъ, не могутъ быть совершенно одинаковы въ различныхъ законодательствахъ, хотя главныя, такъ сказать, основанія, должны быть, конечно, во всѣхъ законодательствахъ одни и тѣже (4).

---

(1) По Мейнингск. Уставу судья признается относительно неспособнымъ въ дѣлѣ, въ которомъ онъ имѣетъ непосредственный интересъ (§ 9); по Баварскому—въ которомъ онъ является стороною или лицемъ, на которое можетъ быть обращено обратное требованіе (§ 40); по Ганноверск.—въ дѣлѣ въ исходѣ котораго онъ имѣетъ болѣе отдаленный (mittelbares) интересъ (§ 24) и т. п.

(2) Endemann ibid. S. 91. Endemann der Deutsche Civilprocess B. I S. 299.

(3) Endemann das Deutsche Civilproc. Recht S. 91. «Wie weit, S. die Gränze reicht ist auch hier gemeinrechtlich keineswegs bestimm. Такъ именно и поступили редакторы Германскаго Civ. Pr. Ordn см Entw. einer Civ. Proc Ordn. für das D. Reich, Begründ Viert. Thet. «Die Vorschriften des Titels über die Ausschliessung der Gerichtspersonen schliessen sich auf das engste der Bestimmungen der neuerer Processgesetze und Entwürfe an, reproduziren im wesentlichen die bewährten Grundsätze des bestehenden Rechts und erfördern daher nur in Bedreff einzelner Punkte eine nähere Begründung.

(4) Такъ напримѣръ, нѣкоторыя законодательства признаютъ судью относительно неспособнымъ, если ему приходится разбирать дѣло своей невѣсты (Ганн. § 21. I; Вюртемб. § 67. 2; Баденск. 1832 § 56. 2 и

§ 2. *Послѣдствія относительной неспособности судьи.*

Относительно неспособный судья не имѣетъ права исполнять свои обязанности, а потому устраняется отъ исполненія ихъ въ силу закона (1). Вслѣдствіе этого, если судьѣ будетъ извѣстно о существованіи препятствія къ отправленію имъ, въ извѣстномъ дѣлѣ, его обязанностей, то онъ долженъ устраниться по собственной инціативѣ отъ всякаго участія въ производствѣ по этому дѣлу, причемъ онъ сообщаетъ суду, членомъ котораго онъ состоитъ, о своемъ самоустраненіи лишь для того, чтобы судъ имѣлъ возможность своевременно

т. д.). другія не считаютъ его, въ этомъ, случаѣ относит. неспособнымъ, напр. Общегерм. Уст. § 41), т. что это обстоятельство можетъ служить, на основаніи опредѣленія послѣднихъ законодательствъ, только основаніемъ для заявленія отвода противъ судьи, какъ подозрительнаго; одни законодательства признаютъ основаніемъ, для признанія судьи относительно-неспособнымъ, родство и свойство его съ одной изъ сторонъ въ прямой линіи безъ ограниченія степеней (Вюртемб. § 67, 3, Общегерм. Уст. § 41, 3 и т. д.) другія признаютъ судью относительно неспособнымъ лишь въ случаѣ родства въ извѣстной степени (напр. въ 3-ей ст, родства по прямой линіиво Мейнингск. уст.). Въ различныхъ законодательствахъ встрѣчаются также различныя опредѣленія относительно степеней родства и свойства въ боковой линіи, для признанія судьи относительно неспособнымъ (напр. по Мейнингск. Уст. для родства въ боковой линіи требуется 3-я степ; для свойства, какъ въ прямой такъ и въ боковой линіи 2-я степень; по Общегерм. Уст. 3-я степень родства и 2-ая степ. свойства; по Ганнов. и Вюрт. Уст. 4-ая степ родства и 2-ая свойства; по Баварскому уст. 3-я степень родства и свойства и т. д.). Не всѣми законодательствами признавалось также основаніемъ, для признанія судьи относительно неспособнымъ, участіе судьи въ разсмотрѣніи того же дѣла въ низшей инстанціи (Бад. 1832 § 56), или тяжба судьи, съ однимъ изъ тяжущихся (Мейн. Уст. § 9, Бад. § 56, Ганнов. см. Leonhardt § 21, 3, и 22) и т. д., но всѣ нѣмецкія законодательства и проекты считаютъ основаніемъ, для признанія судьи относительно неспособнымъ супружескія отношенія, близкое родство (хотя степени, его опредѣляются различно) и т. д.

(1) Renaud Lehrbuch § 11; Proc. Ordn. in bürgerlichen Rechtsstr. f. das Grossherz. Baden 55. Processordn. in bürg. Rechtsstr. f. d. Königr. Bayern. § 41; Gesetz vom 13 juli 1862 betref. d. Verfahr. in bürg. Rechtsstr. im Herz. Sachsen Meiningen § 10; Civ. Pr. Ordn. f. d. D. Reich. § 41 и друг.

Digitized by Google

замѣнить его другимъ членомъ (1). Судъ обязанъ также по собственной иниціативѣ устранить своего сочлена, если узнаетъ о его относительной-неспособности (2).

Если относительно-неспособный судья, вопреки предписанію закона, не устранится отъ исполненія своихъ обязанностей, то всѣ, совершенныя имъ, процессуальныя дѣйствія, а равно и рѣшеніе, постановленное при его участіи, будутъ считаться ничтожными и рѣшеніе подлежащимъ обжалованію въ порядкѣ, установленномъ для обжалованія такихъ рѣшеній (3).

Такимъ образомъ самъ судъ, ex officio, обязанъ наблюдать за тѣмъ, чтобы относительно неспособный судья не принималъ участія въ рѣшеніи дѣла, такъ какъ устраненіе его совершается въ интересѣ публичномъ, и относительная способность судьи составляетъ одно изъ предположеній процесса. Отсюда слѣдуетъ, что устраненіе совершается независимо отъ воли сторонъ и дѣйствіе этихъ правилъ не можетъ подлежать ихъ отмѣнѣ. Вслѣдствіе этого, не можетъ имѣть никакого значенія соглашеніе тяжущихся относительно того, чтобы подчинить дѣло рѣшенію относительно-неспособнаго судьи, въ какой бы формѣ ни состоялось это соглашеніе, въ формѣ ли договора, или въ формѣ простаго молчаливаго отказа отъ устраненія судьи. Такое соглашеніе не сдѣлаетъ судью относительно-способнымъ и не измѣнитъ ни въ чемъ послѣдствій его относительной неспособности, а потому тяжущійся, несмотря на такое соглашеніе, не лишится права воспользоваться тѣми послѣдствіями, которыя влечетъ за собою участіе относительно неспособнаго судьи въ рѣшеніи дѣла. Такъ напримѣръ: онъ не лишится права обжало-

---

(1) Proc. Ordn. f. K. Bayern § 41, Pr. Ordn. Meiningen § 10; Die bürg. Pr. ordn. Hannower v. Leonhardt § 22; Canstein Lehrbuch der Geschichte und Theorie des Oesterr. Civ. Proc. B. II S. 343; Endemann das Deutsche Civilprocess. B. I S. 299.

(2) Endemann ibid.

(3) Renaud ibid. § 14; Wetzel ibid. s. 420; C. Pr. Ordn. f. d. D. Reich § 513, 542; Proc. ordn. für d. Konigr. Bayern. § 41 Gesetz 16 Juli 1862 S. Meining. § 10: Pr. ordn. f. gr. Herz. Baden § 58. По двухамъ послѣднихъ уставамъ судья подлежитъ отвѣтственности передъ тяжущимся за убытки, причиненные ничтожностью рѣшенія.

(4) Canstein ibid. B. II. S. 16.

Digitized by Google

вать (какъ ничтожное), то рѣшеніе, которое постановлено при участіи такого судьи, хотя бы тяжущійся согласился подчинить свое дѣло его рѣшенію (1).

Такимъ образомъ, участіе относительно неспособнаго судьи въ постановленіи рѣшенія влечетъ за собою недѣйствительность послѣдняго и тѣмъ существенно нарушаетъ интересы тяжущихся, нуждающихся въ такихъ рѣшеніяхъ, которыя не могли бы быть опорочены. При томъ, въ этомъ случаѣ будутъ нарушены интересы нетолько того тяжущагося, противъ котораго постановлено рѣшеніе, но также и того, въ пользу котораго оно постановлено, такъ какъ рѣшеніемъ этимъ, какъ недѣйствительнымъ, не будетъ достаточно твердо ограждено право послѣдняго, такъ что участіемъ въ рѣшеніи дѣла относительно неспособнаго судьи нарушаются интересы и того тяжущагося, въ пользу котораго было направлено его пристрастіе (2).

Одной возможности обжалованія рѣшенія постановленнаго при участіи относительно неспособнаго судьи, конечно, недостаточно для огражденія интересовъ тяжущихся, такъ какъ имъ необходимо предупреждать недѣйствительность рѣшеній, а слѣдовательно, предупреждать постановленіе ихъ при участіи относительно-неспособнаго судьи. Съ этою цѣлью, нѣмецкія законодательства даютъ право заявлять отводъ противъ относительно неспособнаго судьи, если самъ онъ не устранится и не будетъ устраненъ судомъ (3). При этомъ, право предъявленія отвода, въ этомъ случаѣ, стоитъ въ законодательствахъ всегда рядомъ съ правомъ предъявленія его по подозрѣнію въ пристрастіи (4).

Но отводъ судьи относительно неспособнаго долженъ нѣсколько отличаться отъ отвода судьи по подозрѣнію въ

---

(1) Endemann der D. Civ. Process B. I S. 299.

(2) Schelling Lehrbuch des Deutschen Civilprocesses § 68; Fitting der Reichs Civ. Proc S. 20.

(3) Civilproc. Ordn. f. d D. R. § 42: Ein Richter kann... in den Fällen, in welchen er von der Ausübung des Richteramts kraft Gesetzes ausgeschlossen ist... abgelehnt werden. См. также проектъ Австр. Уст. § 70; Бад. Уст. § 55; Баварск. § 42 и др.

(4) Напр. см. Общегерм. Уст. ibid. «Ein Richter kann abgelehnt werden: 1) Weil von der Ausübung des Richteramtes in der Sache ausgeschlossen ist, 2) Weil zureichender Grund, seine Unbefangenheit in Zweifel zu ziehen, vorliegt. См. Австрійск. проектъ § 70 и др. уст.

Digitized by Google

пристрастіи. Въ самомъ дѣлѣ, если судья обязанъ, въ силу предписанія закона устраниться, коль скоро узнаетъ о существованіи препятствій къ отправленію своихъ обязанностей, и если, въ томъ же случаѣ, судъ обязанъ также устранить его ex officio, то очевидно, что просьба объ отводѣ относительно неспособнаго судьи должна была бы служить лишь средствомъ напомнить суду и судьѣ объ обязанности послѣдняго устраниться отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла. Она не должна была бы, такимъ образомъ, вызывать разрѣшеніе судомъ вопроса о томъ, представляются ли основанія, указанныя тяжущимся, достаточными для признанія судьи относительно неспособнымъ; тогда какъ, вопросъ о достаточности указаннаго основанія есть главный вопросъ, подлежащій разрѣшенію суда въ производствѣ по отводу подозрительнаго судьи. Но мы думаемъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ вопросъ этотъ можетъ подлежать разрѣшенію суда и при отводѣ судьи относительно неспособнаго: это должно быть въ тѣхъ случаяхъ, когда относительная неспособность судьи является результатомъ заинтересованности его въ дѣлѣ въ имущественномъ отношеніи, такъ какъ въ этихъ случаяхъ вопросъ о достаточности основаній, для устраненія судьи въ силу закона, разрѣшается при помощи матеріальнаго гражданскаго права, такъ что судья будетъ признанъ относительно неспособнымъ лишь тогда, когда судъ удостовѣрится въ существованіи соуправомочія или сообязанности его съ одною изъ сторонъ, но такъ какъ обстоятельства, изъ которыхъ вытекаютъ эти отношенія, могутъ быть весьма разнообразны, то судья, зная о существованіи ихъ, могъ бы, тѣмъ не менѣе, не считать себя относительно неспособнымъ, если, по его мнѣнію, изъ нихъ не вытекаетъ его соуправомочія, сообязанности и т. д. съ одною изъ сторонъ. Отсюда видно, что въ указанныхъ случаяхъ, можетъ, дѣйствительно, явиться сомнѣніе въ томъ, подлежитъ или неподлежитъ судья устраненію въ силу закона, и сомнѣніе это, конечно, должно быть разрѣшено судомъ.

Такимъ образомъ, въ подобныхъ случаяхъ можетъ, дѣйствительно, возникнуть производство по отводу судьи; когда же съ этою цѣлью указано какое либо другое основаніе, то производства по отводу не возникаетъ, такъ какъ всѣ эти основанія въ точности перечислены въ законѣ и

Digitized by Google

у судьи не можетъ возникнуть сомнѣнія относительно своей обязанности устраниться отъ участія въ рѣшеніи дѣла (1).

Такъ какъ устраненіе судьи относительно-неспособнаго происходитъ въ интересѣ публичномъ, то заявленіе отвода противъ него, со стороны тяжущагося, можетъ послѣдовать во всякомъ положеніи дѣла (2).

Что касается до обжалованія недѣйствительныхъ рѣшеній, къ которымъ относятся также, какъ мы видѣли, и рѣшенія, постановленныя съ участіемъ судьи относительно неспособнаго, то, до введенія Общегерманскаго Устава, оно производилось посредствомъ Nullitätsquerel или actio de nullitate. Такой искъ могъ быть предъявленъ въ теченіи общей исковой давности (30 л.). Впрочемъ, способы обжалованія въ нѣмецкихъ законодательствахъ были, въ то время, весьма разнообразны (3).

По новому Германскому кодексу способами обжалованія рѣшеній, постановленныхъ съ нарушеніемъ закона, или недѣйствительныхъ, служатъ: ревизія и просьба объ уничтоженіи рѣшенія. Обжалованію въ порядкѣ ревизіонномъ подлежатъ рѣшенія (по существу дѣла) судовъ второй инстанціи, постановленныя съ нарушеніемъ закона (4), на основаніи же § 513 рѣшеніе считается основаннымъ на нарушеніи закона, между прочимъ, тогда, когда въ постановленіи его участвовалъ относительно-неспособный судья. Срокъ на перенесеніе дѣла въ ревизіонную инстанцію полагается мѣсячный, со времени объявленія рѣшенія второй инстанціи (5).

Искъ о признаніи рѣшенія недѣйствительнымъ имѣетъ цѣлью отмѣну рѣшенія, вступившаго въ законную силу (6). Ранѣе этого онъ не можетъ быть предъявленъ, а также не можетъ быть предъявленъ по истеченіи пяти лѣтъ, со времени вступленія рѣшенія въ законную силу. Онъ можетъ быть

---

(1) Cp. Civ. Pr. Ordn. f. d. D. Reich § 513, 2 и 542, 2. Endemann der Deutsche Civ. Process. B. II S 462 и B. I. S. 301.

(2) Endemann ibid. S. 299.

(3) Renaud Lehrbuch § 183.

(4) § C. Pr. Ordn. § 507. Seuffert Civ. Pr. Ordn. f. d. D. R. S. 537, 575.

(5) Ibid. § 514.

(6) Schelling Lehrbuch d. Deutschen Civilproc. § 244, 240 ff.

Digitized by Google

предъявленъ, такимъ образомъ, въ теченіи пяти лѣтъ со времени вступленія рѣшенія въ законную силу, причемъ на предъявленіе его дается мѣсячный срокъ, считая съ того дня, когда жалующемуся сдѣлались извѣстными тѣ обстоятельства, тѣ нарушеніемъ судомъ закона, которыя должны служить основаніемъ къ признанію рѣшенія недѣйствительнымъ (1); съ пропущеніемъ же этого срока теряется право на предъявленія иска.

§ 3. Отводъ судей по подозрѣнію въ пристрастіи.

Изъ краткаго очерка развитія этого института въ Римскомъ правѣ, мы видѣли, что съ прекращеніемъ избранія судей по взаимному согласію тяжущихся и съ замѣною ихъ судьями, назначаемыми государствомъ, на послѣднее легла обязанность заботиться о безпристрастіи суда. Какъ въ Римскомъ, такъ и въ нѣмецкомъ правѣ эта забота выразилась, какъ мы видѣли, въ томъ, что нѣкорыя отношенія судьи къ дѣлу и тяжущимся были признаны препятствіями къ отправленію имъ его обязанностей, при существованіи которыхъ, судья устранялся отъ ихъ исполненія въ силу закона. Этими случаями, такимъ образомъ, ограничивается устраненіе судей въ интересѣ публичномъ, а внѣ ихъ судья, слѣдовательно, считается вполнѣ способнымъ постановлять безпристрастныя рѣшенія; но въ интересѣ тяжущихся за ними оставлено было право и внѣ этихъ случаевъ отводить судей, безпристрастію которыхъ они не довѣряютъ.

Отсюда видно, что судъ не обязанъ ex officio наблюдать за тѣмъ, чтобы дѣло не разрѣшалось судьею подозрительнымъ для тяжущагося, а потому забота объ этомъ лежитъ на самомъ тяжущемся, которому, съ этою цѣлью, и предоставлено право заявлять отводъ противъ подозрительнаго судьи. При этомъ тяжущійся обязанъ указать основанія своего подозрѣнія.

Указаніе объективныхъ основаній подозрѣнія, повидимому, противорѣчитъ самому понятію о подозрѣніи, такъ

---

(1) C. Pr. Ordn. § 549.

Digitized by Google

какъ послѣднее есть чисто субъективное чувство, которое можетъ явиться вслѣдствіе неуловимыхъ причинъ, которымъ самъ тяжущійся придаетъ весьма большое значеніе, тогда какъ со стороны они могутъ показаться совершенно ничтожными. Съ другой стороны, по мнѣнію Бентама, существованіе внѣшнихъ причинъ, принимаемыхъ, обыкновенно, за основаніе отвода, еще не доказываетъ пристрастія судьи: кто нибудь мой родственникъ, говоритъ онъ, но я его едва знаю, я не только не люблю его, но даже съ нимъ въ ссорѣ; я имѣю въ дѣлѣ денежный интересъ, но онъ столь незначителенъ, что самый недобросовѣстный человѣкъ не пожертвовалъ бы за него частицею своей репутаціи (1).

Несмотря однакоже на то, что предъявленіе немотивированнаго отвода болѣе соотвѣтствовало бы самой природѣ подозрѣнія, допущеніе такого отвода оказалось несовмѣстимымъ съ значеніемъ судьи, назначаемаго государствомъ, а потому, какъ мы видѣли, его не допускало уже Римское право, въ періодъ extraordinaria cognicio, и по той же причинѣ онъ не могъ найти себѣ мѣста въ современныхъ законодательствахъ. Въ самомъ дѣлѣ, мы видѣли, что немотивированный отводъ допускался въ формулярномъ процессѣ потому, что судьи не назначались впередъ государствомъ, а избирались тяжущимися. При томъ, онъ предъявлялся противъ лицъ, еще необлеченыхъ властію, которыхъ, слѣдовательно, государство не имѣло интереса удерживать въ качествѣ судей. Но въ extra-ordinaria cognicio, при заявленіи отвода требовалось уже указаніе на justa causa suspicionis, и кромѣ того, судьи—магистраты, не смотря на предъявленіе отвода, не устранялись отъ исполненія своихъ обязанностей: въ этомъ выразилась обязанность тяжущихся подчиниться суду компетентнаго и относительно способнаго судьи и независимость исполненія имъ его обязанностей отъ интересовъ частныхъ лицъ. Общее германское процессуальное право, подъ вліяніемъ канонической, допустило устраненіе судей, назначаемыхъ государствомъ, но при этомъ оказалось также необходимымъ требовать отъ тяжущихся указанія на justa causa suspicionis, для того чтобы оградить исполненіе судьею его обязанно-

(1) Бентамъ О судоустройствѣ (Руск. пер. стр. 66).

Digitized by Google

стей отъ произвола тяжущихся (1), такъ какъ только при этомъ условіи судъ будетъ имѣть возможность провѣрить досточность причинъ къ отводу судьи и, слѣдовательно, отвергнуть такой отводъ, который предъявленъ лишь съ цѣлью избавиться отъ суда или протянуть дѣло.

На сколько несовмѣстимо съ значеніемъ современнаго судьи предъявленіе отвода безъ объясненія причинъ, можно видѣть изъ неудавшейся попытки ввести въ Обще-Германскій процессъ особую форму отвода, извѣстную подъ именемъ juramentum perhorrescentiae.

Этотъ способъ устраненія судей состоялъ въ томъ, что тяжущійся, предъявляя отводъ, удостовѣрялъ дѣйствительное существованіе подозрѣнія противъ судьи посредствомъ принесенія присяги. При этомъ, приведеніе какихъ бы то ни было основаній подозрѣнія было совершенно излишне, такъ какъ причиною отвода судьи служилъ самый фактъ существованія недовѣрія къ нему со стороны тяжущагося, откуда бы оно ни возникло, такъ что, по выраженію Гештердинга, присягою, въ этомъ случаѣ, удостовѣрялось не существованіе достаточныхъ основаній къ отводу, а существованіе самаго мнѣнія тяжущагося о судьѣ (2).

Какъ и когда возникъ этотъ способъ устраненія судей, съ достовѣрностью неизвѣстно. Поводомъ къ его возникновенію нѣкоторыя юристы считаютъ ошибочное толкованіе глоссаторами римской ejuratio (3), которое было принято кононическимъ правомъ, а затѣмъ перешло въ практику свѣтскихъ судовъ. Но, каковъ бы ни былъ источникъ его возникновенія, этотъ способъ устраненія судей примѣнялся въ теченіи нѣсколькихъ вѣковъ и, слѣдовательно, удовлетворялъ извѣстнымъ потребностямъ. Это былъ, въ самомъ дѣлѣ, наиболѣе легкій способъ устраненія судей, такъ какъ онъ дѣлалъ излишнимъ доказываніе основаній отвода, кото-

---

(1) Wétzel ibid. §. 422. Die Thätigkeit eines öffentlichen Beamten kann nicht durch das Misstrauen an sich, sondern nur durch ein aus triftigen Gründen entsprungenes Misstrauen suspendirt werden

(2) Gesterding Die Verwerfung des verdächtigen Richters. Archiv f. Civ. Praxis B. 6. S. 142.

(3) Behmer von der Recusation, Zeitschr. f. Civ. R. und Proc. Neue F. B. 6, S. 24.

Digitized by Google

рое весьма часто можетъ быть сопряжено съ большими затрудненіями и кромѣ того, онъ болѣе соотвѣтствовалъ самой природѣ устраненія судьи по подозрѣнію въ пристрастіи, такъ какъ клятвой, какъ мы видѣли, удостовѣрялось самое существованіе подозрѣнія, черезъ что, конечно, вѣрнѣе могло быть достигнуто безпристрастіе въ судебномъ рѣшеніи, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда требуется для отвода удостовѣреніе абстрактныхъ основаній его.

Несмотря, однако же, на такое значеніе juramentum perhorrescentiae, этотъ способъ устраненія судей не могъ получить преобладающаго значенія; напротивъ того, возможность допущенія его постоянно оспаривалась въ наукѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ онъ не нашелъ себѣ мѣста въ законодательствахъ Германіи, которыя совершенно не допускаютъ его примѣненія (1). Причины этого были слѣдующія: въ наукѣ этотъ способъ устраненія судей не находилъ себѣ полнаго признанія, отчасти, потому, что онъ не основывался на источникахъ, изъ которыхъ возникъ Обще-Германскій процессъ. Это отсутствіе законныхъ основаній института juramentum perhorrescentiae породило многочисленныя противорѣчія въ ученіяхъ о немъ процессуалистовъ, такъ что, по выраженію Бемера, все ученіе о немъ есть лишь одинъ сплошной контроверзъ (2). Но была и другая причина, которая заставляла какъ науку, такъ и законодательства относиться отрицательно къ этому способу устраненія судей, именно та, что онъ не соотвѣтствовалъ значенію современнаго судьи, а потому могъ повести на практикѣ къ большимъ затрудненіямъ. „Если бы, говоритъ Бемеръ, одного чисто субъективнаго мнѣнія было достаточно для устраненія судьи, то легко могъ бы быть устраненъ всякій судья, хотя бы онъ былъ наименѣе возбуждающимъ подозрѣніе, такъ что, въ концѣ концовъ, для извѣстнаго процесса нельзя было бы найти ни одного судьи, и тяжущемуся дано было бы, такимъ образомъ, средство сдѣлать невозможнымъ постановленіе рѣшенія и лишить противника возможности воспользоваться защитою закона (3)“.

---

(1) См. Мейнингск. Уст. § 13; Civ. Pr. Ordn. f. d. D. Reich. § 44 и др.

(2) Behmer. ibid. S. 22.

(3) Behmer. ibid. S. 32.

Digitized by Google

Къ этому слѣдуетъ еще добавить, что въ удержаніи судьи при исполненіи имъ обязанностей службы, заинтересованы не только государство, но также и противникъ того тяжущагося, который предъявляетъ отводъ, такъ какъ послѣдній, пользуясь свободой устраненія, могъ бы отвести такого судью, къ которому тотъ имѣетъ особенное довѣріе

Вслѣдствіе указанныхъ причинъ, современное государство не можетъ допустить того, чтобы исполненіе судьею возложенныхъ на него обязанностей, становилось въ зависимость отъ односторонняго мнѣнія частнаго лица (1).

Отсюда вытекаетъ необходимость провѣрять судебнымъ порядкомъ основательность подозрѣнія тяжущагося, а для этого необходимо, какъ мы сказали выше, чтобы послѣдній указывалъ причину своего недовѣрія къ судьѣ.

Что касается вопроса о томъ, каковы должны быть основанія подозрѣнія противъ судьи, для того чтобы судъ призналъ послѣдняго подлежащимъ устраненію, то въ наукѣ Обще Германскаго права были указаны слѣдующія основанія, которыя признавались для того достаточными: родство, свойство, дружба или ненависть судьи къ одному изъ тяжущихся, исполненіе судьею обязанностей адвоката одного изъ тяжущихся (по другому дѣлу), заинтересованность судьи въ исходѣ другаго дѣла сходнаго съ тѣмъ, по которому предъявленъ противъ него отводъ, принесеніе тяжущимся жалобы на рѣшеніе судьи по другому дѣлу, тяжба судьи съ тяжущимся, родство судьи съ адвокатомъ тяжущагося и т. д, (2).

Но этими основаніями, по ученію науки Обще-Германскаго процессуальнаго права, не ограничивается возможность предъявленія отвода противъ судьи, напротивъ того, самая попытка перечислить всѣ основанія къ устраненію судьи считалась многими юристами неудачною (3), и въ наукѣ господствовавалъ тотъ взглядъ, что перечислить всѣ эти основанія невозможно, а потому опредѣленіе доста-

---

(1) Heffter. System S. 92.

(2) Behmer ibid. S. 6. Wetzel ibid. S. 423 ff.

(3) Behmer ibid. S. 7; Wetzel ibid. S. 423; Bayer Vorträge über den gemeinen Ordentlich. Civ. Proc. S. 105.

Digitized by Google

точности ихъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ должно быть предоставлено усмотрѣнію суда (1).

Такой же взглядъ проведенъ и въ большинствѣ нѣмецкихъ кодексовъ, при чемъ въ Баденскомъ кодексѣ было сдѣлано, въ видѣ примѣра, перечисленіе достаточныхъ основаній подозрѣнія противъ судьи (2), въ остальныхъ же употреблено, относительно этого, лишь общее выраженіе, что судья можетъ быть отведенъ по всякому основанію, которое признается достаточнымъ для оправданія недовѣрія къ нему тяжущагося (подозрѣнія его въ пристрастіи) (3). Впрочемъ, нѣкоторыми кодексами Германіи это право тяжущихся было ограничено, такъ какъ въ нихъ были перечислены тѣ основанія, по которымъ они могли отводить судью какъ подозрительнаго, и внѣ этихъ основаній отводъ не допускался (4); но это ограниченіе не было принято другими кодексами и проектами Германіи и не вошло въ Civ. Pr. Ornd. f. d. D. Reich.

Что касается до доказательствъ, которыми должно быть подтверждено существованіе обстоятельствъ, служащихъ основаніемъ для отвода, то въ наукѣ Обще-Германскаго процесса были высказаны, по этому поводу, различныя воззрѣнія: нѣкоторые юристы требовали для этого полнаго доказательства, другіе считали достаточнымъ половиннаго доказательства, наконецъ третьи считали достаточнымъ для этой цѣли простаго удостовѣренія (Bescheinigung), и всѣми этими юристами средствомъ доказательства основаній отвода

---

(1) Renaud Lehrbuch S. 40; Osterloh Lehrb. S. 97; Wetzel Syst. S. 422; Bäyer ibid. S. 105; Behmer ibid. S. 7

(2) Pr. Ordn. f. gr. Herz. Baden § 59—61.

(3) Баварск. Уст. § 42; Мейнингск. § 11; Австрійскій проектъ § 70; C. Pr. Ordn. f. d. D. Reich. § 42: Wegen Besorgniss der Befangenheit findet die Ablehnung statt, wenn ein Grund vorliegt, welcher geeignet ist Misstrauen gegen die Unparteilichkeit eines Richters zu rechtfertigen. Редакторы устава нашли невозможнымъ перечислить всѣ основанія отвода, а потому отказались и отъ перечисленія отдѣльныхъ основаній ради примѣра (Begründ S. 117).

(4) Leonhardt Die bürg Proc. Ordn (f. Hannower) § 21; Heffter Civ. Proc. Ord. f. die Preus. Staaten § 25.

Digitized by Google

считалась клятва (juramentum perhorrescentiae), которой придавалось значеніе отличное отъ того, которое мы разсмотрѣли выше: она имѣла, въ этомъ случаѣ, значеніе лишь средства доказательства и приносилась для подтвержденія тѣхъ фактовъ, которые служили основаніемъ отвода. При этомъ, она считалась то полнымъ доказательствомъ, то половиннымъ, то, наконецъ, средствомъ удостовѣренія основаній отвода (1), но господствующимъ считалось мнѣніе, по которому, для доказательства основанія отвода, допускалось половинное доказательство (2).

Въ отдѣльныхъ кодексахъ Германіи и въ проектахъ послѣдняго времени ясно замѣчается стремленіе облегчить доказываніе основаній отвода. Это стремленіе, какъ мы только что видѣли, было замѣтно и въ наукѣ Обще Германскаго процесса, которая, вслѣдствіе господствовавшей въ этомъ процессѣ формальной теоріи доказательствъ, остановилась на требованіи половиннаго доказательства, но кодексы и проекты Нѣмецкихъ государствъ, въ которыхъ принята теорія сводной оцѣнки доказательствъ, пошли, естественно, еще далѣе и признали для этого достаточнымъ простаго удостовѣренія (3).

Такимъ образомъ, тяжущемуся, для того чтобы удостовѣрить существованіе причинъ подозрѣнія, достаточно представить лишь такія доказательства, которыя, по внутреннему убѣжденію суда, дѣлаютъ основанія отвода вѣроятными (4).

---

(1) Wetzel ibid. § 36, 20; Renaud § 14; Behmer ibid. S. 29; Heise und Cropp ibid. S. 66 ff; Bayer ibid. S. 107; Zimmermann Rechts Lex. Hollzendorff. Recusation; Linde Lehrbuch § 81.

(2) Wetzel ibid.

(3) Würtemberg. C. Pr. Ordn. § 72; Badensche C. Pr Ordn. § 70; Mein. C. P. Ordn. § 13; Bayer. C. P. Ordn § 45; Hannow. § 21; C. Pr. Ordn f. d. D. Reich § 44: der Ablehnungsgrund ist glaubhaft zu machen; Австр. проектъ § 73.

(4) Вюртемб. Уст. § 409: Wo das Gesetz nur Bescheinigung erfordert, genügen solche Beweismittel oder Beweisgründe, welche hinsichtlich des fraglichen Thatumstandes nach richterlichen Ermessen wahrscheinlichkeit begründen. Renaud ibid. § 102; Endemann die Beweislehre S. 64.

Digitized by Google

Средствомъ удостовѣренія можетъ служить, между прочимъ, ссылка на свидѣтельство самаго судьи объ обстоятельствѣ, указанномъ, какъ основаніе для отвода; но juramentum perhorrescentiae и, вообще, присяга не допускается ни Civ Proc. Ordnung f. d. D. Reich, ни другими кодексами (1).

Порядокъ предъявленія просьбы объ отводѣ и разрѣшеніе ея судомъ въ C. Pr. Ordn f. d. D. Reich установленъ слѣдующій: просьба объ отводѣ предъявляется въ тотъ судъ, къ составу котораго принадлежитъ отводимый судья (2). Вмѣстѣ съ предъявленіемъ просьбы должны быть указаны и средства, которыми можетъ быть доказано существованіе основаній для отвода. При этомъ, какъ мы видѣли, можетъ быть сдѣлана ссылка на свидѣтельство самаго судьи; но послѣднему не предоставляется права высказываться относительно основательности или неосновательности причинъ подозрѣнія, такъ какъ вопросъ объ этомъ разрѣшается судомъ, къ составу котораго онъ принадлежитъ, а онъ даетъ отзывъ лишь относительно существованія тѣхъ обстоятельствъ, которыя указываются тяжущимся въ подтвержденіе правильности отвода (3).

Порядокъ разсмотрѣнія просьбъ объ отводѣ установленъ двоякій: съ устнымъ объясненіемъ сторонъ и безъ устнаго объясненія сторонъ (4). Въ послѣднемъ случаѣ судъ можетъ принимать въ соображеніе всякія свѣдѣнія, полученныя имъ какимъ бы то ни было путемъ и могущія служить къ разъясненію вопроса о правильности отвода (5).

Право тяжущагося просить объ устраненіи подозрительнаго судьи есть право факультативное и устраненіе судьи подозрительнаго, въ противоположность устраненію судьи относительно неспособнаго, зависитъ отъ усмотрѣнія тяжущагося. Вмѣстѣ съ тѣмъ оно носитъ преклюзивный

---

(1) C. Pr. Ordn. f. d. D. Reich § 40. См. выше указанныя статьи другихъ кодексовъ.

(2) § 44.

(3) Endemann Der Deutsche Civ. Proc. B. 1, S. 309.

(4) § 46.

(5) Endemann der D. C. Proc. B. 1, 307.

Digitized by Google

характеръ, такъ что отводъ противъ подозрительнаго судьи долженъ быть заявленъ при первой возможности, предъявленіе же какихъ бы то ни было требованій и заявленій по этому дѣлу, ранѣе заявленія отвода, влечетъ за собою для тяжущагося потерю права на заявленіе его въ дальнѣйшемъ движеніи процесса (1). Впрочемъ, если обстоятельство, служащее основаніемъ для отвода, наступило или сдѣлалось извѣстнымъ тяжущемуся уже послѣ вступленія его въ отвѣтъ, то отводъ можетъ быть предъявленъ позднѣе (2).

Такимъ образомъ, существованіе обстоятельствъ, могущихъ подать тяжущемуся поводъ подозрѣвать судью въ пристрастіи, не лишаютъ его права исполнять свои обязанности, и если относительно него не было предъявленно своевременно отвода, то рѣшеніе, постановленное при его участіи, считается вполнѣ дѣйствительнымъ. Судья подозрительный становится въ положеніе судьи относительно неспособнаго лишь послѣ того, какъ заявленный противъ него отводъ признанъ уважительнымъ и всѣ судебныя дѣйствія, совершенныя имъ послѣ этого, считаются недѣйствительными.

Впрочемъ, судья обязанъ воздерживаться отъ исполненія своихъ обязанностей и въ періодъ между предъявленіемъ отвода и разрѣшеніемъ его судомъ, для того чтобы предупредить недѣйствительность рѣшенія въ томъ случаѣ, если отводъ будетъ признанъ правильнымъ; но всѣ дѣйствія, совершенныя судьею до предъявленія отвода, считаются вполнѣ дѣйствительными даже и тогда, когда предъявленный, впослѣдствіи, отводъ будетъ признанъ правильнымъ (3), и судъ, поэтому, не обязанъ ex officio наблюдать за тѣмъ, чтобы судья, котораго тяжущійся имѣетъ основаніе подозрѣвать въ пристрастіи, не принималъ участія въ разсмотрѣніи дѣла.

---

(1) Endemann der D. C. Proc. B. I, S. 303. По Мейнингск. Уставу (§ 12) и Баденск. (§ 69) допускалось предъявленіе отвода во всякомъ положеніи дѣла, но это правило не вошло въ другіе кодексы, такъ какъ при немъ открывается возможность для тяжущагося волочить дѣло.

(2) § 44.

(3) Schelling Lehrbuch des D. Civ. Proc. § 69. Endemann der D. Civ. Proc. B. I. S. 307.

Digitized by Google

§ 4. Самоустраненіе Судей.

Право подозрительнаго судьи на самоустраненіе не всегда допускалось въ Обще-Германскомъ процессуальномъ правѣ, такъ какъ оно противорѣчило состязательному началу, выработавшемуся въ кононическомъ правѣ (1).

Съ ослабленіемъ этого начала, въ Нѣмецкихъ законодательствахъ явилось стремленіе возложить заботу о безпристрастіи судовъ на государство. Вслѣдствіе этого, нѣкоторыя законодательства признали судей обязанными устраняться по собственной инпціативѣ въ тѣхъ случаяхъ, когда существовало основаніе, для заявленія просьбы объ отводѣ со стороны тяжущагося.

Порядокъ самоустраненія, при этомъ, былъ установленъ двоякій: одни законодательства требовали, чтобы судья указывалъ на существующія основанія, для заявленія отвода, тяжущимся, другія требовали, что бы онъ сообщалъ объ этомъ суду. Въ законодательствахъ послѣдняго рода, ради согласованія права тяжущихся на устраненіе подозрительныхъ судей съ обязанностью послѣднихъ на самоустраненіе, явилось стремленіе ограничить самоустраненіе лишь извѣстными, наиболѣе важными случаями, такъ что внѣ этихъ случаевъ судья лишался пр ва на самоустраненіе и обязанъ былъ ожидать заявленія просьбы объ отводѣ со стороны тяжущагося (2).

Замѣтимъ, что даже и въ томъ случаѣ, когда на судью возлагалась обязанность устраниться, онъ не терялъ значенія судьи—подозрительнаго и не становился чрезъ это относительно—неспособнымъ, такъ что участіе его въ разсмотрѣніи дѣла, если противъ него не было заявлено отвода, не влекло за собою недѣйствительности рѣшенія, а послѣдствіемъ того, что онъ не исполнилъ обязанности относительно самоустраненія, могло быть лишь наложеніе на него взысканія за неисполненіе предписанія закона (3).

---

(1) Endemann, das D. C. Proc. R. § 31.

(2) Endemann, ibid § 31, 2; Renaud. Lehrbuch § 14, 5; Hefftor Civ Pros. § 25.

(3) Endemann ibid.

Digitized by Google

Другія Нѣмецкія законодательства не пошли такъ далеко и признали за судьею подозрительнымъ лишь право на самоустраненіе, причемъ, нѣкоторыя законодательства не требовали отъ него указанія на причины самоустраненія, достаточность которыхъ могъ бы провѣрить судъ, а довольствовались однимъ заявленіемъ, съ его стороны, о томъ, что существуетъ основаніе для предъявленія противъ него отвода тѣмъ или другимъ тяжущимся; другія же (къ которымъ принадлежитъ и современный Общегерм. Уставъ) считаютъ этотъ порядокъ самоустраненія неудобнымъ въ виду того, что такая свобода судьи относительно самоустраненія поставила бы исполненіе имъ служебныхъ обязанностей въ зависимость отъ его произвола, а потому они требуютъ отъ него указанія основаній того отвода, который можетъ быть противъ него предъявленъ (1).

Чтобы охарактиризировать значеніе самоустраненія судей по нѣмецкимъ законодательствамъ, замѣтимъ, что они допускаютъ его лишь, такъ сказать, въ помощь тяжущимся, т. е. для упрощенія производства по отводу судей (2), которое состоитъ въ томъ, что отъ тяжущагося не можетъ быть потребовано удостовѣреніе тѣхъ фактовъ, которые служатъ причиною подозрѣнія, когда судья призналъ ихъ существованіе (3).

Вслѣдствіе этого, самоустраненіе судьи въ нѣмецкихъ законодательствахъ допускается лишь по тѣмъ же основаніямъ, по какимъ допускается отводъ его со стороны тяжущагося, такъ что въ тѣхъ законодательствахъ, которыя допускаютъ отводъ лишь по основаніямъ, указаннымъ въ законѣ, въ равной мѣрѣ ограничивается и право судьи на самоустраненіе, такъ что онъ можетъ устраниться лишь по тѣмъ же основаніямъ, которыя указаны въ законѣ (4).

Кромѣ того, изъ правилъ нѣмецкихъ законодательствъ можно вывести еще то соотвѣтствіе между отводомъ и самоустраненіемъ судьи, что послѣднее возможно лишь до того

---

(1) Entwurf ein. C. Proc. Ordn. Begründ. Viert. Tietel § 48.

(2) Endem. Ibid. Entwurf ibid. Seuffert ibid. S. 415.

(3) Endemann der D. C. Process B. I, S. 308.

(4) Leonhardt Bürg. Proc. Ordn. Hannow. § 22.

Digitized by Google

момента въ процессѣ, до котораго позволяется тяжущемуся заявлять отводъ.

Такимъ образомъ, мы вправѣ сказать, что посредствомъ самоустраненія судей въ нѣмецкомъ правѣ ограждаются не самостоятельные ихъ интересы, на которые мы указали выше, а безпристрастіе судовъ, насколько послѣднее можетъ быть достигнуто при помощи заявленія отводовъ со стороны тяжущихся.

§ 5. Устраненіе Суда въ полномъ составѣ.

Возможность заявленія отвода противъ суда, какъ коллегіи, составляетъ спорный вопросъ въ нѣмецкой юриспруденціи (1)

Тѣ юристы, которые признаютъ возможнымъ заявленіе такого отвода, считаютъ его послѣдствіемъ того, что тяжущійся имѣетъ основательное подозрѣніе противъ каждаго изъ членовъ суда въ отдѣльности. Но сумма отдѣльныхъ подозрѣній противъ каждаго изъ членовъ коллегіи не можетъ, конечно, составить подозрѣнія противъ коллегіи, какъ таковой, и всегда можетъ быть раздѣлена на отдѣльныя подозрѣнія противъ каждаго отдѣльнаго судьи. Вслѣдствіе этого, большинство нѣмецкихъ законодательствъ запрещаетъ категорически заявленіе отвода противъ суда, какъ коллегіи. Такимъ образомъ, по нѣмецкому праву заявленіе отвода возможно лишь противъ отдѣльныхъ судей, перенесеніе же дѣла изъ одного суда въ другой можетъ явиться лишь послѣдствіемъ того, что отводы были заявлены противъ такого количества отдѣльныхъ членовъ суда, что остальныхъ оказалось недостаточно для составленія присутствія (2).

---

(1) Wetzel § 36, 37; Renaud § 11, 14; Heise und. Cropp. ibid. S. 79, 48. Strippelmann Neue Sammlung Viert. T. Erst Abt. S. 343.

(2) Renaud ibid. Pr. Ordn Bad. § 66,

Digitized by Google

III.

Устраненіе Отдѣльныхъ Судей по Французскому праву.

Во французскомъ правѣ, также какъ и въ нѣмецкомъ, институтъ устраненія судей образовался подъ вліяніемъ опредѣленій Римскаго права (кодекса Юстиніана) и каноническаго. Послѣднее требовало, чтобы тяжущійся, предъявляя отводъ, указывалъ основаніе его, по причины, по которымъ допускался отводъ, не были впередъ перечислены въ законѣ, и достаточность ихъ, въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, провѣрялась особо для того назначаемыми арбитрами. Французское право пошло дальше каноническаго и стремилось къ тому, чтобы опредѣлить всѣ обстоятельства, могущія служить основаніемъ для отвода. Но перечислить всѣ эти случаи, вслѣдствіе крайняго ихъ разнообразія, какъ мы видѣли, рѣшительно невозможно. Кромѣ того, то или другое отношеніе можетъ быть признано основательной причиной отвода вслѣдствіе извѣстныхъ обстоятельствъ, его сопровождающихъ, тогда какъ при другихъ обстоятельствахъ оно окажется недостаточнымъ для того, чтобы оправдать подозрѣніе противъ судьи. Понятно поэтому, что всякое перечисленіе абстрактныхъ причинъ подозрѣнія не будетъ достигать цѣли, и въ перечень войдутъ крайне разнообразныя основанія. Поэтому то, въ королевскихъ орданансахъ, въ памятникахъ судебной практики, въ сборникахъ древняго обычнаго права и въ сочиненіяхъ юристовъ основанія для отвода судей опредѣлялись весьма разнообразно, такъ что съ одной стороны, напримѣръ, дозволялось предъявлять отводъ противъ идіота, который, вслѣдствіе природнаго идіотизма или старости, потерялъ память и способность соображенія, съ другой стороны выставлялось, какъ общее правило, что судья могъ подлежать устраненію въ томъ слу-

Digitized by Google

чаѣ, если онъ былъ кумомъ одной изъ сторонъ, или же, напримѣръ, что молодой судья могъ быть отведенъ въ дѣлѣ, въ которомъ одною изъ сторонъ являлась красивая женщина (1).

Впрочемъ, французскіе юристы, несмотря на стремленіе перечислить основанія для отвода, сознавали невозможность выполненіе этой задачи, а потому предоставляли право тяжущимся предъявлять отводъ вслѣдствіе какой бы то ни было причины, лишь бы она была основательна (justa) (2).

Отмѣтимъ здѣсь различіе между французскимъ и нѣмецкимъ правомъ относительно опредѣленія основаній отвода: по взглядамъ нѣмецкихъ юристовъ, какъ мы видѣли, отсутствіе въ законѣ опредѣленія тѣхъ основаній, по которымъ можетъ быть допущенъ отводъ судьи по подозрѣнію въ пристрастіи, считалось нормальнымъ явленіемъ, и признаніе въ каждомъ данномъ случаѣ достаточности причинъ отвода предоставлено было усмотрѣнію суда; напротивъ того, французская юриспруденція видѣла въ этомъ лишь хаосъ (3), и во французскомъ правѣ постоянно замѣчалось стремленіе къ тому, чтобы отводъ допускался лишь на основаніи абстрактныхъ причинъ, которыя должны быть перечислены въ законѣ. Эта особенность французскаго права объясняется какъ особенностью пониманія тѣхъ интересовъ, подъ вліяніемъ которыхъ складывались опредѣленія закона относительно устраненія судей, такъ и самой исторіей развитія французскихъ судовъ. Французскій юристъ Poncet, въ своемъ сочиненіи Traité des actions относительно тѣхъ интересовъ, подъ вліяніемъ которыхъ складывались правила объ устраненіи судей, говоритъ слѣдующее: „правила объ устраненіи судей установлены прежде всего въ личномъ интересѣ стороны, предъявляющей отводъ. Отводомъ нарушается также непосредственно интересъ противной стороны, такъ какъ чрезъ это она лишается одного или нѣсколькихъ судей, къ которымъ она имѣла, быть можетъ, особенное довѣріе. Отво-

---

(1) Bourbeau. Continuation de Théorie de proc. civile par Boncenne t. I. p. 456 et suiv.

(2) Bourbeau ibid.

(3) Bourbeau continuation de Théorie de la Procéd. civile par Boncenne t. I. p. 456.

Digitized by Google

домъ затрогивается также, но лишь косвеннымъ образомъ, интересъ публичный, такъ какъ просьба объ отводѣ основывается всегда на подозрѣніи, болѣе или менѣе обиднома для судьи. Наконецъ самъ отводимый судья, отчасти, можетъ быть заинтересованъ въ томъ, чтобы получить удовлетвореніе въ тѣхъ несправедливыхъ нападкахъ, которые были противъ него направлены (1).

Мы коснемся пока только того взгляда, по которому предъявленіемъ отвода наносится оскорбленіе судьѣ.

Такой взглядъ на устраненіе судей проходитъ чрезъ всю исторію этого института во французскомъ правѣ (2).

Насколько обиднымъ считали для себя французскіе судьи предъявленіе противъ нихъ отвода, видно изъ разсказа, приводимаго Bourbeau (заимствованнаго имъ изъ memoires du cardinal Retz) о томъ, какое впечатлѣніе произвело на судью Mollé то, что одинъ изъ тяжущихся предъявилъ противъ него отводъ: „его враги", говорится въ запискахъ, „которые признавали въ немъ нѣчто большее чѣмъ простую твердость, въ первый разъ видѣли слезы на его глазахъ" (3).

Послѣдствіемъ такого взгляда на заявленіе отвода противъ судьи, должно было, естественно, явиться, во французскомъ правѣ стремленіе ограничить случаи, въ которыхъ тяжущійся могъ предъявлять противъ судьи отводъ, перечисливши ихъ въ точности въ законѣ, и не допуская предъявленія отвода по другимъ основаніямъ. Эта мысль ясно выражена въ докладѣ Perrin, въ которомъ онъ объяснялъ необходимость строгихъ правилъ относительно отвода судей: „весьма часто, говоритъ онъ, можно встрѣтить дерзкихъ тяжущихся, которые стараются проникнуть въ мысли судьи и думаютъ, что они заранѣе, по суровому виду его, могутъ угадать, какое рѣшеніе онъ постановитъ. Для того чтобы удалить такого судью изъ состава суда, эти тя-

(1) § 193.

(2) Dalloz. Jurisprudence generale. t. 38 p. 718 § 131. La récusation a toujours été considerée comme injurieuse pour le juge. Bourbeau ibid. p. 547.

(3) Bourbeau ibid. p. 463.

Digitized by Google

жущіеся пускаются въ гнустныя разслѣдованія и представляютъ суду неприличныя увѣренія (1).

Того же мнѣнія держатся и всѣ современные французскіе юристы. Въ подтвержденіе этого мы сошлемся на слова Carré, который прямо говоритъ, что „законодатель перечислилъ основанія для отвода съ тою цѣлью, чтобы предупредить неосновательныя и обидныя обвиненія противъ судьи". Далѣе онъ продолжаетъ: „такъ какъ для судьи было обидно, чтобы надъ нимъ тяготѣло немотивированное обвиненіе, то законъ отмѣнилъ отводъ безъ объясненія причинъ подозрѣнія, но развѣ судьямъ, спрашиваетъ онъ, не нанесилось бы еще большей обиды, если бы допущено было приведеніе всевозможныхъ обстоятельствъ, которыя тяжущійся пожелалъ бы выставить какъ основанія для отвода?" (2)

Такимъ образомъ, французскому праву было свойственно стремленіе къ тому, чтобы допускать отводъ лишь по основаніямъ, точно перечисленнымъ въ законѣ, ради огражденія интересовъ судей. Но кромѣ того, на это стремленіе законодателя оказывали вліяніе и интересы тяжущихся, что видно изъ исторіи развитія института устраненія судей по французскому праву. Къ изложенію ея мы и переходимъ:

Отъ того общаго правила, что для предъявленія отвода требовалось приведеніе основаній его, при Генрихѣ IV допущено было отступленіе: этотъ король, желая защитить протестантовъ отъ пристратія судовъ, которое являлось послѣдствіемъ ненависти къ нимъ судей—католиковъ, даровалъ имъ право (по Нантскому Эдикту 1598 г.) требовать, чтобы двое судей (конечно, католиковъ) устранились отъ исполненія своихъ обязанностей, при чемъ, такое устраненіе судей не лишало права тяжущихся (протестантовъ) предъявлять отводъ противъ остальныхъ судей на общемъ основаніи (3).

Для предъявленія отвода, установленнаго Нантскимъ Эдиктомъ, не требовалось указанія причинъ подозрѣнія, не требо-

---

(1) Dalloz ibid. p. 694 примѣч. 2-ое.

(2) Carré et Chauveau Lois de la Procédure t. III § 1364.

(3) Bourbeau ibid. p. 458. Dalloz ibid. p. 693. Garsonnet Cours de Procédure t. I p. 767.

Digitized by Google

валось также и того, чтобы тяжущійся удостовѣрилъ, какимъ бы то ни было способомъ, дѣйствительное существованіе ихъ. Этотъ отводъ, слѣдовательно, существенно отличался отъ juramentum perhorrescentiae и былъ совершенно сходенъ съ отводомъ, допускаемымъ относительно присяжныхъ засѣдателей въ уголовномъ судопроизводствѣ (1).

Нантскій эдиктъ былъ отмѣненъ въ 1685 г. и вмѣстѣ съ нимъ отмѣненъ былъ установленный имъ отводъ. Послѣдній былъ установленъ только для протестантовъ, что же касается до отвода, допускавшагося на общемъ основаніи, какъ для протестантовъ, такъ и для католиковъ, то, предъявляя его, необходимо было, какъ сказано выше, указать причины подозрѣнія, но они въ это время не были еще опредѣлены въ точности юриспруденціей, и относительно признанія или не признанія извѣстнаго основанія достаточнымъ поводомъ къ отводу, въ судахъ господствовалъ, по выраженію французскаго юриста, полный произволъ (2).

Уничтожить этотъ произволъ, опредѣливши въ точности тѣ основанія, по которымъ тяжущіеся могутъ отводить судей—вотъ къ чему стремилось французское право во весь дальнѣйшій періодъ развитія института устраненія судей.

Для того чтобы объяснить происхожденіе такого стремленія французскаго права, столь отличнаго отъ стремленія нѣмецкаго права, (которое старалось, какъ мы видѣли, напротивъ того, возможно менѣе стѣснять тяжущихся въ выборѣ основанія, по которому могъ быть предъявленъ отводъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ предоставить суду возможно большій просторъ для опредѣленія по внутреннему убѣжденію достаточности представленныхъ основаній), мы позволимъ себѣ сдѣлать слѣдующую догадку: во Франціи политическія и религіозныя движенія сильно отзывались на судахъ, такъ что послѣднія часто дѣйствовали въ духѣ той или другой партіи. Этимъ обстоятельствомъ, конечно, слѣдуетъ объяснить появленіе отвода, установленнаго Нантскимъ эдиктомъ, а также и того, который, какъ увидимъ ниже, установленъ былъ закономъ 23 vend. an IV, этимъ же обстоятельствомъ, какъ намъ кажется, слѣдуетъ объяснить и стремленіе пере-

---

(1) Garsonnet ibid. Bonnier t. 2 § 1225.

(2) Bourbeau ibid. p. 456, 458.

Digitized by Google

числить въ законѣ основанія для отвода судей, такъ какъ только при этомъ условіи, тяжущійся могъ быть вполнѣ гарантированъ отъ произвола судовъ, потому что послѣдніе не могли, конечно, не признавать уважительными тѣ основанія отвода, по которымъ законъ далъ тяжущемуся право отводить судей.

И такъ, во французскомъ правѣ въ періодъ слѣдующій за Нантскимъ эдиктомъ, господствовала еще полная неопредѣленность относительно основаній отвода. Нѣкоторую опредѣленность въ эту область внесъ Ордонансъ 1667 г., такъ какъ этотъ законъ, требуя по прежнему, чтобы отводы предъявлялись не иначе, какъ съ указаніемъ причинъ подозрѣнія, вмѣстѣ съ тѣмъ, значительно сократилъ количество основаній, по которымъ они могли быть предъявлены; но неопредѣленность въ этомъ отношеніи все-таки осталась, такъ какъ Ордонансъ 1667 г. допустилъ также предъявленіе отвода въ случаяхъ, непредусмотрѣнныхъ въ законѣ и сохранилъ за судами право опредѣлять достаточность указаннаго основанія (1).

Ордонансъ 1667 г., въ общемъ, дѣйствовалъ до изданія Code de Proc. civile, но въ тотъ періодъ времени, когда онъ считался дѣйствующимъ закономъ, еще разъ былъ допущенъ немотивированный отводъ: закономъ 23 vend. an IV каждой сторонѣ предоставлено было право отвести, безъ объясненія причинъ, одного судью, не лишаясь чрезъ то права, предъявлять отводъ противъ остальныхъ судей на общемъ основаніи.

Установленіе этого отвода находилось въ связи со введеніемъ выборнаго начала назначенія судей. Допустить немотивированный отводъ оказалось необходимымъ вслѣдствіе того, что то или другое лицо избиралось въ судьи, весьма часто, лишь потому, что принадлежало къ господствующей политической партіи. Тяжущіеся, принадлежавшіе къ противной партіи, естественно, могли опасаться пристрастія такого судьи, а при неопредѣленности основаній отвода, единственнымъ вѣрнымъ средствомъ устранить его могло

(1) Ordon. d'avril 1667. t. XXIV § 12; N'entendons aussi exclure les autres moyens de fait ou de droit, pour lesquelles un juge pourrait être valablement récusé.

Digitized by Google

служить только предъявленіе немотивированнаго отвода, основательность котораго не подлежала провѣркѣ со стороны суда (1).

Этотъ способъ устраненія судей съ нѣкоторыми незначительными измѣненіями продолжалъ существовать до изд. Code de Proc. Civile (2).

Допущеніе немотивированнаго отвода, закономъ 23 vend. an IV указываетъ, по нашему мнѣнію, еще разъ, на то, что во французскомъ правѣ существовала необходимость перечислить основанія отвода въ интересахъ самихъ тяжущихся.

Въ Code de proc. civile, наконецъ, отмѣненъ былъ какъ немотивированный отводъ, такъ и отводъ по основаніямъ, неперечисленнымъ въ законѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ, перечень оснований отвода ord. 1667 въ немъ нѣсколько сокращенъ и измѣненъ. Такимъ образомъ, по этому кодексу отводъ допускается лишь по основаніямъ, точно указаннымъ въ законѣ (3).

По 378 ст. code de proc. civile отводъ можетъ быть предъявленъ по слѣдующимъ основаніямъ:

1) Если судья съ обѣими сторонами, или съ одной изъ нихъ состоитъ въ родствѣ или свойствѣ до шестой степени включительно.

2) Если жена судьи состоитъ въ родствѣ или свойствѣ съ однимъ изъ тяжущихся, или судья состоитъ въ родствѣ или свойствѣ въ сказанной степени съ женою одного изъ тяжущихся, когда жена жива, или, если она умерла, но отъ нея остались дѣти. Если она умерла и послѣ нея не осталось дѣтей, то все-таки тесть ея, зять и шуринъ устраняются отъ сужденія по дѣлу.

Все постановленное относительно умершей жены принѣняется и къ женѣ разведенной, если отъ расторгнутаго брака остались дѣти.

---

(1) Boitard Leçons de Proc. civ. t. I § 563. Garsonnet ibid. p. 767. Dalloz ibid. p. 693.

(2) Dalloz ibid.

(3) Dalloz ibid. p. 693. Carré-Chaveau ibid. № 1364.

Digitized by Google

3) Если судья, его жена, ихъ родственники въ восходящей и нисходящей линіи и свойственники въ той же линіи имѣютъ тяжьбу, въ которой разрѣшается такой же вопросъ, какъ и въ дѣлѣ, которое ведется между сторонами.

4) Если тѣ же лица имѣютъ дѣло въ другомъ судѣ, гдѣ одна изъ сторонъ состоитъ судьею, или если они состоятъ кредиторами или должниками одной изъ сторонъ.

5) Если въ теченіи пяти лѣтъ, предшествующихъ заявленію отвода производилось уголовное дѣло между ними и одною изъ сторонъ или ея супругомъ, или родственниками и свойственниками ея въ прямой линіи.

6) Если между судьею, его женою и ихъ свойственниками или родственниками въ прямой линіи и одною изъ сторонъ производится гражданское дѣло, начавшееся (если оно возбуждено стороною) ранѣе заявленія отвода, или, если такое дѣло окончено не болѣе какъ за шесть мѣсяцевъ до заявленія отвода.

7) Если судья состоитъ опекуномъ, попечителемъ, исправляющимъ должность опекуна, наслѣдникомъ, лицемъ одаряемымъ, начальникомъ одной изъ сторонъ или состоитъ у нея въ услуженіи; если онъ состоитъ администраторомъ какого либо учрежденія, общества или правленія, являющагося стороною въ процессѣ; если одна изъ сторонъ можетъ явиться наслѣдникомъ судьи.

8) Если судья давалъ совѣтъ по дѣлу или велъ его ранѣе; если онъ ранѣе разсматривалъ дѣло въ качествѣ судьи или посредника; если онъ принималъ посѣщеніе, или давалъ въ займы деньги на веденіе процесса; если онъ давалъ показаніе по дѣлу въ качествѣ свидѣтеля; если послѣ начала процесса онъ пилъ, или ѣлъ съ тою или другою стороною въ ея домѣ, или если онъ получалъ отъ нея подарки.

9) Если существуетъ особенная вражда между судьей и одною изъ сторонъ; если во время производства дѣла, или въ теченіи шести мѣсяцевъ, предшествующихъ началу дѣла, судья нанесъ тяжущемуся оскорбленіе письменно или словесно, или дѣлалъ ему угрозы.

Таковы основанія, по которымъ можетъ быть предъявленъ отводъ по Code de Proc. civile.

Тяжущійся, какъ мы видѣли, можетъ предъявлять отводъ только по этимъ основаніямъ, перечисленнымъ въ законѣ. Его право ограничивается еще относительно срока, въ который

Digitized by Google

можетъ быть заявленъ отводъ: послѣдній допускается лишь до начала словесныхъ объясненій, если же по дѣлу допущена предварительная письменная подготовка, то до ея окончанія или до пропущенія сроковъ; за исключеніемъ впрочемъ того случая, когда основаніе къ отводу возникло впослѣдствіи (1).

По пропущеніи этого срока отводъ не можетъ быть предъявленъ (2).

Заявленіе объ отводѣ подается секретарю, который въ теченіи 24 часовъ обязанъ сообщить объ немъ предсѣдателю. Послѣ этого, заявленіе разсматривается судомъ, которымъ, по выслушаніи заключенія прокурорскаго надзора (minist publique), постановляется опредѣленіе о допустимости или недопустимости отвода. Это опредѣленіе постановляется безъ выслушанія объясненій сторонъ, отводимый судья также неприсутствуетъ въ этомъ засѣданіи, и отводъ оффиціально остается ему неизвѣстнымъ. Судъ въ этомъ засѣданіи ограничивается лишь разрѣшеніемъ вопроса о томъ, можетъ ли быть допущенъ отводъ по тому основанію, которое приводится тяжущимся, т. е., слѣдовательно, указано ли это основаніе въ законѣ; вопросъ же о томъ, доказано ли существованіе тѣхъ обстоятельствъ, на которыя указываетъ тяжущійся, какъ на причину отвода, остается пока незатронутымъ (3). Если отводъ признанъ недопустимымъ, то судъ оставляетъ просьбу о немъ безъ послѣдствій, если же, наоборотъ, то основаніе, по которому онъ предъявленъ, предусмотрѣно закономъ, то судъ сообщаетъ о заявленномъ отводѣ отводимому судьѣ (4). Вмѣстѣ съ тѣмъ пріостанавливается движеніе процесса (5). Въ назначенный судомъ срокъ отводимый судья обязанъ дать относительно отвода свой отзывъ. Если онъ признаетъ тѣ обстоятельства, которыя служатъ основаніемъ отвода, то судъ

---

(1) Fr. C. art. 382. Bioche Dictionnaire général t. IV Récusation § 4. Boitard. Leçons t. I. p. 550.

(2) Carré t. III Q. 1395. Dalloz ibid p. 714 § 105.

(3) Rogron. Code de proc. civ. t. I. sur l'art. 390.

(4) Carré ibid § CCCXVII. C. Proc. civ. art. 385. Frémenville Traité de l'organisation et de la compétence des cours d'appel. t. I. p. 200

(5) C. Proc. civ. art. 387.

Digitized by Google

не можетъ подвергать сомнѣнію правильность признанія и въ слѣдующемъ засѣданіи постановляетъ опредѣленіе, въ которомъ предписываетъ судьѣ устраниться отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла (1), если же судья въ своемъ отзывѣ отрицаетъ существованіе тѣхъ фактовъ, на которые ссылается тяжущійся, то для послѣдняго является необходимость подтвердить ихъ существованіе доказательствами.

Такимъ доказательствомъ должны служить прежде всего документы (titre), за отсутствіемъ же доказательствъ этого рода, тяжущійся можетъ представить неполное доказательство (commencement de preuve par écrit), каковымъ можетъ служить какой либо актъ, который не служитъ полнымъ доказательствомъ существованія причинъ подозрѣнія, но дѣлаетъ существованіе ихъ лишь вѣроятнымъ (2). Въ дополненіе къ доказательствамъ этого рода могутъ быть допущены свидѣтельскія показанія. Наконецъ, если тяжущійся не можетъ представить ни тѣхъ, ни другихъ доказательствъ, то судъ по своему усмотрѣнію можетъ или оставить отводъ безъ послѣдствій, основываясь на отзывѣ судьи, отрицающаго существованіе причинъ подозрѣнія, или же допустить въ подтвержденіе ихъ свидѣтельскія показанія (3); но послѣднія могутъ, конечно, быть представлены въ подтвержденіе лишь такихъ фактовъ, для подтвержденія которыхъ, по законамъ матеріальнаго гражданскаго права, могутъ быть допускаемы свидѣтельскія показанія (4).

Если правильность отвода не будетъ доказана и просьба объ отводѣ будетъ, такимъ образомъ, признана неподлежащею удовлетворенію, то отводимый судья продолжаетъ исполнять свои обязанности, точно также какъ и въ томъ случаѣ, еслибы, несмотря на существованіе причинъ подозрѣнія, тяжущійся не заявилъ противъ него отвода.

Что же касается до тяжущагося, то онъ, за предъявленіе неправильнаго отвода, подвергается штрафу, minimum кото-

---

(1) C. Proc. Civ. art. 388. Carré ibid § CCCX. Boitard Leçons t. I. p. 554. Rogron C de Proc. Civ. sur l'art. 388.

(2) Bonnier. Traité des preuves t. I § 165; Chauveau sur Carré ibid. Q. 1405.

(3) C Pr. civ. art. 389. Fremenville ibid § 212. Boitard ibid p. 554.

(4) Bonnier. Éléments d'org. jud. t. 2, § 1240.

Digitized by Google

раго опредѣленъ закономъ (сто франковъ), а опредѣленіе maximum'а предоставлено усмотрѣнію суда. Такому штрафу тяжущійся подвергается какъ въ томъ случаѣ, когда онъ не могъ подтвердить правильность отвода надлежащими доказательствами, такъ и въ томъ, когда имъ выставлены были такія основанія отвода, которыя не допускаются закономъ, а равно и въ томъ случаѣ, когда отводъ былъ отвергнутъ, вслѣдствіе пропущенія тяжущимся срока, установленнаго для его предъявленія (1).

Кромѣ того, если основанія отвода были таковы, что касались чести судьи, то послѣдній можетъ взыскивать съ тяжущагося убытки, но въ этомъ случаѣ судья становится уже противникомъ тяжущагося, а потому не можетъ принимать участія въ разрѣшеніе того дѣла, по которому противъ него былъ предъявленъ отводъ (2).

Отмѣтимъ слѣдующую особенность производства по устраненію судей: споръ здѣсь идетъ не между сторонами, а между тяжущимся, предъявляющимъ отводъ и судьею, вслѣдствіе чего онъ разрѣшается судомъ безъ состязанія сторонъ. Такъ, когда назначено доказательство чрезъ свидѣтелей, то стороны не увѣдомляются о времени допроса ихъ, точно также противнику того тяжущаго, который предъявилъ отводъ, не сообщаются имена свидѣтелей, какъ это дѣлается по Французскому праву при обыкновенномъ допросѣ свидѣтелей (enquête). Этотъ допросъ и не считается формальнымъ допросомъ, а есть лишь, такъ сказать, наведеніе справки со стороны суда, производство которой законъ вполнѣ довѣряетъ послѣднему.

По Французскому праву нѣтъ также необходимости вызывать стороны въ то засѣданіе, въ которомъ должно состояться постановленіе относительно отвода. Напротивъ того, прокуратура обязательно должна быть увѣдомлена о засѣданіи, назначенномъ для разрѣшенія вопроса объ отводѣ. Это необходимо потому, что опредѣленіе суда по вопросу объ отводѣ судьи можетъ быть постановлено не иначе, какъ по выслушаніи заключенія члена прокуратуры, въ противномъ

---

(1) C. Pr. C. art 390. Chauveau sur Carré ibid Q 1106. Bonnier Eléments t. 2 § 1239.

(2) C. Pr. C. art. 390. Boitard Leçons t. I. p. § 555. Bonnier ibid. § 1239.

Digitized by Google

случаѣ оно считается ничтожнымъ. Несмотря однакоже на то, что вопросъ объ отводѣ разрѣшается судомъ безъ состязанія сторонъ, тѣмъ не менѣе, опредѣленіе суда постановляется не въ распорядительномъ засѣданіи, а въ судебномъ (публичномъ) (1).

Опредѣленіе суда, которымъ разрѣшается вопросъ объ отводѣ, можетъ быть обжаловано въ апелляціонномъ порядкѣ (2).

Обжаловать опредѣленіе суда можетъ, конечно, прежде всего тотъ тяжущійся, который заявлялъ отводъ, признанный неподлежащимъ удовлетворенію; но можетъ ли его обжаловать противникъ этого тяжущагося, и можетъ ли его обжаловать самъ отводимый судья?

Первый изъ этихъ вопросовъ рѣшается французскими процессуалистами различно: одни (какъ Pigeau, Lépage), исходя изъ того положенія, что противникъ того тяжущагося, который предъявилъ отводъ, не считается стороною въ производствѣ по устраненію, отвѣчаютъ на этотъ вопросъ отрицательно. Кромѣ того, они считаютъ жалобу съ его стороны совершенно безцѣльною, такъ какъ онъ, въ сущности, не терпитъ никакого ущерба, такъ какъ устраненный судья замѣняется другимъ (3). Другіе юристы (Chauveau, Delaporte и другіе) возражаютъ, что противникъ тяжущагося, заявившаго отводъ, является также лицемъ, заинтересованнымъ въ этомъ производствѣ, такъ какъ заявленіе просьбы объ отводѣ влечетъ остановку въ движеніи процесса, что, конечно, отзывается на его интересахъ. Кромѣ того, вслѣдствіе отвода онъ можетъ лишиться судьи, отъ котораго ждетъ рѣшенія въ свою пользу; наконецъ, отводъ, если онъ направленъ противъ нѣсколькихъ судей, можетъ повлечь за собою перенесеніе дѣла въ другой судъ, что также можетъ невыгодно отозваться на его интересахъ. Вслѣдствіе того, что, такимъ образомъ, производствомъ по отводу затрогиваются интересы тяжущихся, послѣдніе, по мнѣнію юристовъ, о которыхъ идетъ рѣчь, имѣютъ право являться въ засѣданіе суда (хотя и безъ вызова), на-

---

(1) Bonnier ibid § 1237. Bioche Dictionnaire de Proc. Civ Recusation § 6 № 62.

(2) C. Pr. Civ. art. 391.

(3) Carré ibid Q. 1407.

Digitized by Google

значеніе для разсмотрѣнія предъявленнаго отвода и давать объясненія по этому вопросу. На томъ же основаніи они считаютъ возможнымъ подачу апелляціи противникомъ того тяжущагося, которымъ заявленъ отводъ, слѣдовательно, подачу апелляціи въ томъ случаѣ, когда судъ признаетъ отводъ правильнымъ (1).

Что касается вопроса о томъ, можетъ ли самъ судья обжаловать опредѣленіе суда, которымъ отводъ его признанъ правильнымъ, то онъ также рѣшается юристами двояко: одни (Pigeau) не признаютъ за нимъ такого права, на томъ основаніи, что судья не является въ производствѣ по устраненію стороною въ собственномъ смыслѣ. Впрочемъ, и эти юристы считаютъ для него возможнымъ обжаловать опредѣленіе, которымъ онъ устраненъ отъ исполненія своихъ обязанностей, въ томъ случаѣ, если этимъ опредѣленіемъ суда была затронута его честь. Другіе юристы допускаютъ подачу апелляціи судьею еще въ томъ случаѣ, когда онъ желаетъ взыскивать убытки съ тяжущагося, предъявившаго противъ него отводъ (2). Но судья не можетъ подать жалобу на опредѣленіе суда съ единственной цѣлью остаться судьею въ томъ дѣлѣ, въ которомъ противъ него предъявленъ отводъ (3).

Что касается права судьи на самоустраненіе, то необходимость предоставленія ему этого права выводится французскими юристами изъ слѣдующихъ соображеній: „отводъ", говоритъ Carré, „чѣмъ бы онъ ни былъ мотивированъ, всегда заключаетъ въ себѣ нѣчто скандальное и несовмѣстимое съ достоинствомъ судьи. Если судья состоитъ къ тяжущемуся или къ предмету спора въ одномъ изъ тѣхъ отношеній, которыя по закону составляютъ основаніе для заявленія отвода, то онъ долженъ, конечно, устраниться отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла, неожидая нанесенія себѣ того оскорбленія, котораго легко можетъ избѣжать этимъ путемъ" (4).

Порядокъ самоустраненія судей по французскому праву слѣдующій: законъ не даетъ, собственно говоря, судьѣ права

---

(1) Carré ibid Q. 1409.

(2) Carré ibid Q. 1408.

(3) Bonnier ibid § 1242.

(4) Carré ibid p. 351 N CCCXV.

Digitized by Google

устраняться отъ исполненія своихъ обязанностей по собственному усмотрѣнію, и для предупрежденія произвола, въ этомъ отношеніи, съ его стороны, налагаетъ на него обязанность сообщить суду о тѣхъ обстоятельствахъ, которыя могутъ служить основаніемъ для отвода его со стороны тяжущагося, а за тѣмъ, судъ рѣшаетъ, слѣдуетъ ли ему устраниться, или же онъ долженъ продолжать исполненіе своихъ обязанностей.

Таковъ порядокъ самоустраненія судьи, указанный закономъ (1), но практика не держится его строго и даетъ судьѣ право устраняться безъ разрѣшенія со стороны суда (2).

Послѣдній порядокъ самоустраненія имѣетъ, по мнѣнію Carré, то важное достоинство, что даетъ судьѣ возможность, если это ему нужно, держать въ секретѣ тѣ обстоятельства, которыя заставляютъ его воздерживаться отъ исполненія своихъ обязанностей. Кромѣ того, при этомъ порядкѣ самоустраненія, судьѣ не можетъ грозить опасность быть принужденнымъ къ тому, чтобы исполнять свои обязанности противъ своей совѣсти, тогда какъ это весьма легко могло бы случиться въ томъ случаѣ, если бы самоустраненіе судьи стояло въ зависимости отъ разрѣшенія суда (3).

Французскіе юристы допускаютъ, впрочемъ, ограниченіе этой свободы судьи относительно самоустраненія. Они держатся того взгляда, что если тяжущійся или членъ прокуратуры, въ огражденіе своихъ интересовъ, потребуютъ, чтобы судья указалъ причины самоустраненія, то послѣдній обязанъ объявить ихъ суду и тогда устраненіе его становится снова въ зависимость отъ разрѣшенія суда (4).

Замѣтимъ, наконецъ, что если судья найдетъ нужнымъ объявить суду причины своего самоустраненія, то разрѣшеніе вопроса объ этомъ со стороны суда практика избавляетъ отъ всякихъ формальностей, такъ что судъ не постановляетъ никакого опредѣленія о томъ, достаточны ли поводы къ его устраненію, а лишь высказываетъ судьѣ (и притомъ не публично) объ этомъ свое мнѣніе (5).

(1) C. Pr. C. art. 380.

(2) Carré Q. 1387.

(3) Carré ibid.

(4) Carré ibid.

(5) Carré ibid. Q. 1387.

Digitized by Google

Изъ предъидущаго видно, что по мысли закона основанія для предъявленія отвода со стороны тяжущагося и для самоустраненія судьи должны были соотвѣтствовать другъ другу въ томъ отношеніи, что тяжущемуся дано право предъявлять отводъ противъ судьи въ извѣстныхъ, опредѣленныхъ закономъ случаяхъ; судья же, зная о существованіи основанія для отвода, обязанъ предупредить его, объявивши объ этихъ основаніяхъ суду; но судебная практика, признавая за судьею право устраняться, такъ сказать, самовольно, т. е. безъ разрѣшенія суда, естественно, должна была допустить самоустраненіе по основаніямъ, неуказаннымъ въ законѣ, такъ какъ при этомъ порядкѣ самоустраненія судьи судъ, конечно, лишенъ возможности провѣрить, по какимъ основаніямъ судья устранился: по тѣмъ ли, которыя указаны въ законѣ, или же по такимъ, которыя закономъ не предусмотрѣны.

Необходимость допущенія такого самоустраненія судей французскіе юристы объясняютъ слѣдующимъ образомъ: они различаютъ основанія для самоустраненія судей, предусмотрѣнныя закономъ отъ другихъ случаевъ, могущихъ встрѣтиться на практикѣ; въ случаяхъ первой категоріи, говорятъ они, судья обязанъ устраниться ради того, чтобы изъбѣжать отвода со стороны тяжущихся; въ случаяхъ же второй категоріи тяжущіеся не могутъ предъявлять противъ судьи отвода, тѣмъ не менѣе, судьямъ должно быть предоставлено право и въ этихъ случаяхъ устраняться отъ исполненія своихъ обязанностей, если, по ихъ убѣжденію, они не могутъ отнестись къ дѣлу вполнѣ безпристрастно, такъ какъ судью нельзя принуждать къ тому, чтобы рѣшать дѣла противъ совѣсти, нельзя принуждать его принимать участіе въ разсмотрѣніи дѣла, когда онъ сознаетъ, что не можетъ отнестись къ нему безпристрастно. Французскіе юристы считаютъ даже невозможною самую провѣрку со стороны суда достаточности основанія для самоустраненія судьи, такъ какъ никто кромѣ самого судьи не можетъ знать, въ состояніи ли онъ исполнить свои обязанности съ тѣмъ безпристрастіемъ, какого требуетъ отъ него законъ (1).

---

(1) Carré ibid. Q. 1388.

Digitized by Google

Кромѣ того, судьѣ предоставляется свобода самоустраненія еще въ другомъ отношеніи: по мнѣнію французскихъ юристовъ, онъ не связанъ относительно своего самоустраненія, никакимъ срокомъ и можетъ устраниться во всякомъ положеніи дѣла (1).

Свобода судьи —устраняться отъ разсмотрѣнія дѣла внѣ случаевъ, предусмотрѣнныхъ закономъ, и во всякомъ его положеніи, оказываетъ также вліяніе на интересы тяжущихся, дѣлая для нихъ, до нѣкоторой степени, возможнымъ предъявленіе отвода противъ судьи по основаніямъ, непредусмотрѣннымъ закономъ и по истеченіи уставленнаго на то срока. Въ самомъ дѣлѣ, если тяжущійся предъявитъ, такимъ образомъ, отводъ, на предъявленіе котораго онъ не имѣетъ права по точному смыслу закона, но судья признаетъ его правильнымъ, то судъ, естественно, долженъ будетъ согласиться съ этимъ мнѣніемъ судьи и устранить его отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла (2).

Такимъ образомъ, главное средство, которымъ достигается безпристрастіе въ рѣшеніяхъ по французской системѣ устраненія судей, центръ тяжести, такъ сказать, всей этой системы въ современномъ ея видѣ, заключается въ правѣ судей на самоустраненіе безъ объясненія причинъ и во всякомъ положеніи дѣла, такъ какъ предполагается, что судьи не только будутъ предупреждать отводъ со стороны тяжущихся, но будутъ устраняться и въ другихъ случаяхъ, въ которыхъ тяжущіеся лишены права на предъявленіе отвода.

Намъ кажется, что французская система устраненія судей страдаетъ односторонностью: въ ней, дѣйствительно, вполнѣ ограждаются интересы судей, что же касается интересовъ тяжущихся, то они могутъ быть ограждены лишь въ тѣхъ случаяхъ, т. е. при существованіи тѣхъ основаній отвода, которыя точно перечислены въ законѣ. Но мы видѣли, что случаи, въ которыхъ судья можетъ оказаться подозрительнымъ для тяжущагося, весьма разнообразны, такъ что, напримѣръ, нѣмецкіе юристы и законодательства сочли перечисленіе ихъ безцѣльнымъ и невозможнымъ. Мы видѣли также,

---

(1) Carré ibid. Q. 1390. Rogron Cod. Pr. Civile expliqué. Sur l'art. 182. Garsonnet Cours de Procéd. civ. t. II § CCXCVIII.

(2) Dalloz Jurisprudence générale t. 38 p. 717 § 128.

Digitized by Google

что французское законодательство, стремясь, по указаннымъ нами выше причинамъ къ тому, чтобы ограничить право тяжущихся на устраненіе судей, изъ всей массы случаевъ, въ которыхъ судья можетъ оказаться подозрительнымъ для тяжущагося, выбрало тѣ, въ которыхъ, на основаніи „разума и опыта“, причины подозрѣнія казались наиболѣе основательными, и въ этихъ лишь случаяхъ дозволило тяжущимся предъявленіе отвода. Между тѣмъ въ практикѣ должны же были, конечно, встрѣчаться случаи, непредусмотрѣнные закономъ, въ которыхъ тяжущійся считалъ судью для себя подозрительнымъ. Такіе случаи дѣйствительно встрѣчались, что видно изъ рѣшеній французскихъ судовъ, приведенныхъ, напримѣръ, въ Jur. géner. Dalloz'a, и при этомъ оказалось, что указанное ограниченіе права тяжущихся по отводу судей ослабляется, нѣсколько, вслѣдствіе свободы самоустраненія судей, но тамъ, гдѣ на помощь тяжущемуся не приходитъ самъ судья, возможность для него устранить послѣдняго ограничивается исключительно тѣми случаями, которые указаны въ законѣ: французская юриспруденція въ этомъ отношеніи придерживается строго буквальнаго смысла закона и не допускаетъ распространительнаго его толкованія. Вслѣдствіе этого, внѣ случаевъ, предусмотрѣнныхъ закономъ, тяжущійся является, такъ сказать, совершенно безоружнымъ, такъ какъ у него отнята всякая возможность добиться самому безпристратія въ рѣшеніи: помочь ему въ этомъ можетъ только тотъ самый судья, котораго онъ подозрѣваетъ въ пристратіи, такъ какъ послѣдній можетъ или устраниться отъ разсмотрѣнія дѣла по собственному побужденію, или признать основательность отвода.

По французскому праву, такимъ образомъ, безпристратіе въ рѣшеніяхъ должно зависѣть, во многихъ случаяхъ, отъ самого подозрѣваемаго судьи. Понятно, что при такой системѣ, чѣмъ менѣе судья способенъ безпристрастно отнестись къ дѣлу, тѣмъ менѣе будетъ у тяжущагося средствъ противодѣйствовать его пристрастію, тогда какъ для огражденія интересовъ тяжущихся необходимо было бы, конечно, обратное отношеніе.

До сихъ поръ мы говорили объ отводѣ и о самоустраненіи подозрительнаго судьи, но мы видѣли, что нѣмецкія законодательства признаютъ судью въ нѣкоторыхъ случаяхъ относительно неспособнымъ. Посмотримъ, выработалось ли

Digitized by Google

понятіе объ относительной неспособности судьи во французскомъ правѣ?

Мы видѣли, что относительно неспособный судья лишается права исполнять свои служебныя обязанности, устраняется отъ ихъ исполненія въ силу закона. Отсюда вытекаютъ тѣ послѣдствія, на которыя мы указали выше, т. е., что устраненіе или неустраненіе такого судьи нисколько не зависитъ отъ воли тяжущагося; если онъ не исполнитъ предписанія закона и не устранится отъ исполненія своихъ обязанностей, то рѣшеніе, постановленное при его участіи будетъ считаться недѣйствительнымъ и подлежащимъ обжалованію тѣми способами, которые установлены для обжалованія недѣйствительныхъ рѣшеній. По той же причинѣ, какъ мы видѣли, заявленіе, со стороны тяжущагося отвода противъ относительно неспособнаго судьи можетъ быть сдѣлано во всякомъ положеніи дѣла, такъ какъ даже отказъ его отъ устраненія такого судьи не лишаетъ его права на дальнѣйшее предъявленіе отвода. Право отвода въ этомъ случаѣ не можетъ, слѣдовательно, считаться факультативнымъ.

Въ разсмотрѣнныхъ нами правилахъ французскаго кодекса, не заключается этихъ признаковъ, а потому мы имѣемъ право сказать, что ими предусматривается устраненіе судьи лишь въ интересѣ частномъ; устраненіе же судьи въ интересѣ публичномъ не нашло себѣ мѣста во французскомъ законѣ.

Ближайшее разсмотрѣніе въ этомъ отношеніи правилъ о récusation еще болѣе убѣдитъ насъ въ справедливости высказаннаго мнѣнія.

Мы начнемъ разсмотрѣніе этихъ правилъ съ разрѣшенія вопроса о томъ, какое значеніе имѣетъ налагаемая на судью 380 ст. Cod. Pr. civile обязанность сообщить суду объ извѣстныхъ ему основаніяхъ отвода, который можетъ быть предъявленъ противъ него тяжущимся, и можно ли видѣть въ этомъ правилѣ наложеніе на судью обязанности устраниться въ силу предписанія закона? Если на этотъ вопросъ придется отвѣтить утвердительно, тогда для насъ, конечно, не будетъ сомнѣнія въ томъ, что въ случаяхъ, предусмотрѣнность въ 378 ст. Cod. Pr. civile, судью слѣдуетъ считать относительно неспособнымъ и тогда мы въ правѣ будемъ упрекнуть французское законодательство лишь въ

Digitized by Google

томъ, что оно не признаетъ естественныхъ послѣдствій относительно неспособности судьи,—отрицательный же отвѣтъ на поставленный нами вопросъ еще болѣе убѣдитъ насъ въ справедливости, высказаннаго нами мнѣнія.

Во французской судебной практикѣ весьма часто встрѣчались случаи, когда тяжущіеся, желая добиться отмѣны рѣшенія, указывали, какъ на кассаціонный поводъ, на то, что въ постановленіи рѣшенія принималъ участіе судья, который обязанъ былъ устраниться въ силу предписанія 380 ст. Cod. Pr. civile. При этомъ высказывалась та мысль, что такъ какъ судья въ случаяхъ предусмотрѣнныхъ въ 378 ст. Cod. Pr. civile, обязанъ устраниться вслѣдствіе предписанія выраженнаго въ 380 ст. того же кодекса, то участіе его въ постановленіи рѣшенія нарушаетъ общественный порядокъ, а потому и самое рѣшеніе, въ постановленіи котораго онъ участвовалъ, становится недѣйтельнымъ. Но кассаціонный судъ держался въ этомъ вопросѣ постоянно одного и того же взгляда, что изъ предписанія выраженнаго въ 380 ст. Cod. Pr. civile нельзя выводить того заключенія, что неисполненіе судьею обязанности, возложенной на него этою статьею, влечетъ за собою недѣйствительность рѣшенія, и что, такимъ образомъ, участіе такого судьи въ разсмотрѣніи дѣла не составляетъ повода къ кассаціи рѣшенія (1).

Слѣдуетъ впрочемъ замѣтить, что до изданія Cod. Pr. civile юристы, комментировавшіе Ордонансъ 1667 г., держались въ этомъ вопросѣ нѣсколько инаго взгляда.

Въ Ордонансѣ 1667 г. статьѣ 380-ой Cod. Pr. civile соотвѣтствовали статьи 17 и 18, и въ нихъ говорилось слѣдующее:

Art. 17: Судья, которому будетъ извѣстно существованіе основательныхъ причинъ для заявленія противъ него отвода, обязанъ объявить о нихъ суду, недожидаясь предъявленія отвода со стороны тяжущагося.

Art. 18: Судья не можетъ устраниться отъ разсмотрѣнія дѣла ранѣе того, чѣмъ объявитъ суду о причинахъ, мѣшающихъ ему оставаться судьею, и судъ прикажетъ ему устраниться (2).

---

(1) Dalloz ibid. p. 695.

(2) Pothier Oeuvres complètes t. II. p. 1297. Traité de la proced. civ.

Digitized by Google

По мнѣнію d'Aguesseau, который толковалъ эти статьи, тотъ судья, который, зная о существованіи основаній къ предъявленію противъ него отвода, не объявлялъ объ этомъ суду,—не могъ считаться судьею. Напротивъ того, если судья не зналъ объ этомъ, то, по мнѣнію этого юриста, онъ былъ вполнѣ способенъ къ отправленію своихъ обязанностей и участіе его въ разсмотрѣніи дѣла не влекло за собою недѣйствительности рѣшенія.

Другой французскій юристъ того же времени Rodier, по поводу тѣхъ же статей, говоритъ слѣдующее: молчаніе судьи относительно извѣстныхъ ему причинъ къ заявленію противъ него отвода можетъ происходить только изъ желанія содѣйствовать благопріятному исходу дѣла для одной изъ сторонъ, и уже вслѣдствіе этого одного такой судья становится весьма подозрительнымъ. „Отсюда, я думаю, слѣдуетъ вывести то заключеніе", продолжаетъ Rodier, „что все то, что было сдѣлано этимъ судьею, должно считаться ничтожнымъ". „Впрочемъ, замѣчаетъ онъ, такой выводъ можно сдѣлать лишь въ томъ случаѣ, если тяжущійся, заинтересованный въ устраненіи судьи, не зналъ о существованіи поводовъ къ тому, въ противномъ же случаѣ молчаніе тяжущагося должно быть толкуемо какъ согласіе на то, чтобы судья оставался при исполненіи своихъ обязанностей (1)".

Изъ приведенныхъ разсужденій d'Aguesseau и Rodier видно, что они признавали, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, недѣйствительнымъ то рѣшеніе, въ постановленіи котораго участвовалъ судья, противъ котораго могъ быть заявленъ отводъ. Но отсюда нельзя еще выводить того заключенія, что въ эпоху Ордонанса 1667 г. французское право, въ указанныхъ случаяхъ, признавало судью относительно неспособнымъ, напротивъ того, изъ тѣхъ же разсужденій, указанныхъ нами юристовъ, ясно видно, что понятіе объ относительно неспособномъ судьѣ было чуждо французскому праву. Въ самомъ дѣлѣ, предполагаемае этими юристами ничтожность дѣйствій судьи отпадаетъ, коль скоро тяжущійся выразитъ, хотя даже безмолвное, согласіе на то, чтобы подозрительный для него судья принималъ участіе въ разсмотрѣніи дѣла, а мы видѣли, что согласіе сторонъ на то,

(1) Dalloz ibid. p. 695.

Digitized by Google

чтобы относительно неспособный судья принималъ участіе въ разсмотрѣніи ихъ дѣла, не можетъ влечь за собою дѣйствительности рѣшенія. Отсюда слѣдуетъ, конечно, вывести то заключеніе, что въ томъ случаѣ, на который, указываетъ d'Aguesseau и Rodier, судью нельзя считать относительно неспособнымъ.

Кромѣ того, изъ буквальнаго смысла 18 ст. Ордонанса 1667 ясно видно, что судья не только не обязанъ устраняться отъ исполненія своихъ обязанностей по собственному побужденію, а даже не имѣетъ право на это, устраняетъ же его судъ, если найдетъ, что противъ него можетъ быть предъявленъ тяжущимся основательный отводъ.

Этотъ признакъ еще болѣе долженъ убѣдить насъ въ томъ, что изъ правила выраженнаго въ 17 ст. Ордонанса нельзя выводить того заключенія, что судья устраняется отъ исполненія своихъ обязанностей въ силу закона, другими словами, что законъ признаетъ его относительно неспособнымъ. Но какое же значеніе имѣетъ, въ такомъ случаѣ, то предписаніе которое выражено въ этой статьѣ? Намъ кажется, что изъ точнаго смысла ея ясно видно, что законъ налагаетъ на судью лишь обязанность предупредить заявленіе отвода со стороны тяжущагося (1). Такое же значеніе имѣетъ и предписаніе, выраженное въ 380 ст. Cod. Pr. civile, повторяющее, въ общемъ, 17 и 18 ст. Ордонанса (2). Въ подтвержденіе этого мнѣнія, мы сошлемся на Carré, который говоритъ, что если статья 380 обязываетъ судью объявить объ основаніяхъ отвода, которому онъ можетъ подвергнуться, то лишь съ тою цѣлью, чтобы воспрепятствовать заявленію отвода со стороны самихъ тяжущихся (3).

Понятны тѣ побужденія, изъ которыхъ законъ налагаетъ на судью эту обязанность: онъ считаетъ очевидно

---

(1) Tout juge qui saura causes valables de récusation en sa personne sera tenu, *sans attendre qu'elles soient proposées* d'en faire sa déclaration art. 17 ord. 1667. См. также. Pothier ibid. Le juge qui sait en lui quelque cause de récusation ne doit pas attendre que les parties le récusent.

(2) Tout juge qui saura cause de récusation en sa personne sera tenu la de déclarer à la chambre qui décidera s'il doit s'abstenir. art. 380. C. Pr. Civ.

(3) Carré ibid. Q. 1388.

Digitized by Google

болѣе согласнымъ съ нравственнымъ достоинствомъ судьи (1), чтобы послѣдній самъ указывалъ основанія для отвода, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, могло бы возникнуть предположеніе, приводимое Rodier, что судья не сообщилъ о нихъ суду для того, чтобы содѣйствовать рѣшенію дѣла въ пользу одной изъ сторонъ. Кромѣ того, намъ извѣстно уже, что французскому праву свойственъ тотъ взглядъ, что заявленіе отвода, т. е. сомнѣніе въ безпристрастіи судьи со стороны тяжущагося наноситъ судьѣ обиду, предупредить которую онъ можетъ, устранившихъ отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла.

Такимъ образомъ, упомянутую обязанность законъ налагаетъ на судью единственно въ огражденіе его нравственнаго достоинства, а потому, по справедливому замѣчанію Dalloz'a, сообщить суду о существованіи основаній для отвода—это есть нравственная обязанность судьи (2) и не имѣетъ ничего общаго съ тою обязанностью (юридическаго характера), которая налагается на судью относительно неспособнаго, когда законъ при извѣстныхъ обстоятельствахъ предписываетъ ему устраниться отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла. Если же въ 380 ст. Cod. Pr. civile выражено категорическое предписаніе судьѣ сообщить суду объ извѣстныхъ ему основаніяхъ для заявленія противъ него отвода, то эта императивная форма имѣетъ лишь то значеніе, что законъ предполагаетъ, что судьи не будутъ отказываться отъ исполненія той нравственной обязанности, которая возложена на нихъ въ огражденія ихъ достоинства, но законъ отнюдь не связываетъ съ неисполненіемъ ея предположенія о недѣйствительности судебныхъ дѣйствій того судьи, который её нарушитъ (3).

И такъ, предписаніе, выраженное въ Cod. Pr. civile, не имѣетъ значеніе устраненія судьи inhabilis въ силу предписанія закона, а потому, съ этой стороны во французскомъ правѣ не усматривается признаковъ понятія о судьѣ относительно неспособномъ, и судью отводимаго по одному изъ основаній, указанныхъ въ 378 ст. Cod. Pr. civile слѣдуетъ

(1) Bonnier ibid. § 1222. Garsonnet t. 2. p. 378.

(2) Dalloz ibid p. 693.

(3) Dalloz ibid.

Digitized by Google

считать, употребляя терминъ, выработанный въ нѣмецкомъ правѣ, за judex suspectus.

Во французской юридической литературѣ былъ также поднятъ вопросъ о томъ, можетъ ли отводъ заявляться тяжущимся факутальтивно, или же онъ долженъ быть обязательно заявленъ имъ въ случаяхъ, указанныхъ въ законѣ? Это весьма важный вопросъ, говоритъ Dalloz, такъ какъ, если бы было рѣшено, что заявленіе отвода обязательно для тяжущагося, то отсюда необходимо слѣдовало бы, что если онъ не былъ заявленъ въ одномъ изъ тѣхъ случаевъ, когда судья можетъ подлежать устраненію, то рѣшеніе, постановленное при участіи неотведеннаго судьи, должно было бы считаться недѣйствительнымъ (1).

Этотъ вопросъ какъ юристами, такъ и судебный практикой былъ рѣшенъ въ томъ смыслѣ, что предъявленіе отвода есть право, а не обязанность тяжущагося и потому зависитъ совершенно отъ его усмотрѣнія. Вслѣдствіе этого, если тяжущійся не заявилъ отвода, то его молчаніе заставляетъ предполагать, что онъ согласенъ на то, чтобы судья остался при исполненіи своихъ обязанностей. Тяжущійся имѣетъ, такимъ образомъ, полное право отказаться отъ заявленія отвода, если онъ довѣряетъ судьѣ, не смотря на существованіе обстоятельствъ, которыя могли бы служить основаніемъ для отвода (2).

Однимъ словомъ, во французскомъ правѣ признается тотъ принципъ, что право на предъявленіе отвода есть право факутальтивное, и что вслѣдствіе этого судья, подлежавшій устраненію можетъ принимать участіе въ разсмотрѣніи дѣла, а потому рѣшеніе, въ постановленіи котораго онъ участвовалъ считается вполнѣ дѣйствительнымъ (3).

И такъ, мы видимъ, что во французскомъ правѣ предъявленіе отвода допускается лишь по основаніямъ указаннымъ 378 ст. Cod. Pr. civile и что въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ этою статьею, судья является лишь подозрительнымъ для тяжущагося, т. е. устраняемымъ въ интересѣ частномъ, а не относительно неспособнымъ, устраняемымъ въ интересѣ

---

(1) Dalloz ibid. p. 695 § 8.

(2) Carré ibid Q. 1392. Dalloz ibid. p. 695.

(3) Dalloz ibid p. 695.

Digitized by Google

публичномъ. Но можно ли отсюда вывести то заключеніе, что устраненіе судей въ интересѣ публичномъ совершенно не предусмотрѣно во французскомъ правѣ? Нельзя ли, на оборотъ, сдѣлать такого предположеніе, что во французскомъ правѣ забота о безпристрастіи въ судебныхъ рѣшеніяхъ передана всецѣло самимъ тяжущимся, такъ что, въ противуположность нѣмецкому праву, тяжущіеся при посредствѣ заявленія отвода могутъ добиваться устраненія судьи, безразлично, какъ въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ судья по нѣмецкому праву считается относительно неспособнымъ, такъ и въ тѣхъ, въ которыхъ онъ является подозрительнымъ для тяжущагося? Несостоятельность такого предположенія будетъ для насъ совершенно ясна, если мы сравнимъ основанія для отвода судьи, предусмотрѣнныя 378 ст. Cod. Pr. civile съ тѣми основаніями, по которымъ судья признается нѣмецкими законодательствами относительно неспособнымъ. Изъ этого сравненія мы увидимъ, что французскій кодексъ совершенно не предусматриваетъ, напримѣръ, того случая, когда самъ судья является стороною въ процессѣ и вообще имущественно заинтересованъ въ его исходѣ, или, напримѣръ, когда въ дѣлѣ является стороною жена судьи, а отсюда видно, что ст. 378 не имѣлось въ виду устраненіе относительно неспособнаго судьи, такъ какъ въ ней не предусмотрѣны главныя основанія относительной неспобности. Но, конечно, эти случаи должны же были встрѣчаться на практикѣ, какое же значеніе они должны имѣть во французскомъ правѣ? Первымъ изъ французскихъ юристовъ, обратившимъ вниманіе на означенныя случаи, былъ, кажется, Bourbeau Онъ говоритъ по поводу ихъ слѣдующее: „существуютъ нѣкоторыя обстоятельства, которыя препятствуютъ судьѣ, принимать участіе въ разрѣшеніе дѣла, даже и въ томъ случаѣ, если тяжущійся не выставилъ ихъ основаніемъ отвода, такъ, никто не можетъ быть судьею и стороною въ процессѣ: участіе въ разрѣшеніи дѣла судьи, непосредственно заинтересованнаго въ его исходѣ, сдѣлало бы ничтожнымъ самое рѣшеніе, хотя бы противъ судьи не было предъявлено отвода. Вслѣдствіе его присутствія самый составъ суда сдѣлался бы неправильнымъ, такъ какъ этимъ нарушенъ былъ бы общественный порядокъ и естественное право. На столько же несовмѣстимо, на мой взглядъ, съ отправленіемъ обязанностей судьи, продолжаетъ тотъ же авторъ, родство или свойство судьи въ прямой линіи съ однимъ изъ

Digitized by Google

тяжущихся или то обстоятельство, что судья соединенъ съ одною изъ сторонъ брачными узами. Если законъ въ подобныхъ случаяхъ признаетъ неспособность быть свидѣтелемъ, то еще съ большимъ основаніемъ слѣдуетъ допустить невозможность быть судьею; въ подобныхъ случаяхъ судья является не только подлежащимъ устраненію, но ему недостаетъ самаго права быть судьею въ этомъ дѣлѣ" (1).

Изъ этихъ словъ Bourbeau видно, что въ перечисленныхъ имъ случаяхъ, онъ признаетъ судью относительно неспособнымъ. Онъ отличаетъ, такимъ образомъ, судью подозрительнаго отъ судьи относительно неспособнаго и считаетъ невозможнымъ устраненіе послѣдняго оставить на произволъ тяжущагося, замѣтивши же пробѣлъ, въ этомъ отношеніи, въ законодательствѣ, онъ старается пополнить его посредствомъ аналогіи.

Другой французскій юристъ Garsonnet высказалъ, по занимающему насъ вопросу, взглядъ противоположный только что приведенному взгляду Bourbeau.

Приведя цитированные нами мѣсто изъ сочиненія Bourbeau, въ которомъ послѣдній разсуждаетъ о томъ случаѣ, когда судья самъ является сторою въ процессѣ, Garsonnet замѣчаетъ: „предлагаемое рѣшеніе, быть можетъ, было бы желательно въ законодательствѣ, но правильность его подлежитъ сомнѣнію, такъ какъ то, что Bourbeau считаетъ правиломъ, на самомъ дѣлѣ нигдѣ ненаписано". „Еще менѣе, продолжаетъ тотъ же авторъ, „могу я допустить, что родство или свойство въ прямой линіи, или супружескія отношенія несовмѣстимы съ отправленіемъ судьею его обязанностей" (2).

Garsonnet не дѣлаетъ, такимъ образомъ, различія, между этими случаями и тѣми которыя предусмотрѣны въ 378 ст. Cod. Pr. civile и полагаетъ, что какъ въ тѣхъ, такъ и въ другихъ случаяхъ, судья можетъ подлежать устраненію лишь по тѣмъ правиламъ, которыя установлены во французскомъ законѣ относительно отвода судей. Онъ полагаетъ, слѣдовательно, что эти основанія могутъ служить поводомъ къ за-

---

(1) Bourbeau ibid p. 512 См. также Dalloz ibid p. 697 № 11 и p. 701 35.

(2) Garsonnet Cours de Procéd. civile t. II p. 378. Прим. 7.

Digitized by Google

явленію отвода, но сами по себѣ не составляютъ препятствія къ исполненію судьею его обязанностей, такъ что, если по этимъ основаніямъ не было предъявлено отвода, то рѣшеніе должно считаться вполнѣ дѣйствительнымъ.

Съ мнѣніемъ Garsonnet мы не можемъ согласиться: онъ считаетъ мнѣніе Bourbeau невѣрнымъ потому, что оно противорѣчитъ буквальному смыслу закона, въ которомъ ничего не говорится о томъ, что какое либо основаніе для устраненіе судьи, само по себѣ и помимо отвода, составляетъ препятствіе къ исполненію имъ своихъ обязанностей. Но со стороны несоотвѣтствія съ буквальнымъ смысломъ закона мнѣніе самого Garsonnet должно считаться на столько же неправильнымъ, насколько и мнѣніе Bourbeau. Въ самомъ дѣлѣ, мы видѣли, что по французскому закону заявленіе отвода противъ судей допускается исключительно въ тѣхъ случаяхъ, которые предусмотрѣнны въ 378 ст. Cod. Pr. civile, такъ что внѣ этихъ случаевъ отводъ совершенно не допускается, такимъ образомъ Garsonnet, допуская отводъ по тѣмъ основаніямъ о которыхъ говоритъ Bourbeau, очевидно, также противорѣчитъ буквальному смыслу закона и съ этой стороны, слѣдовательно, его мнѣнію нельзя отдать предпочтенія предъ мнѣніемъ Bourbeau.

Рѣшеніе вопроса, предложенное послѣднимъ, намъ кажется болѣе правильнымъ потому, что оно болѣе соотвѣтствуетъ природѣ тѣхъ отношеній, о которыхъ идетъ рѣчь: нельзя, въ самомъ дѣлѣ, не согласиться съ мнѣніемъ Bourbeau, тѣмъ болѣе, что при существованіи такихъ отношеній судьи къ предмету спора, или къ одному изъ тяжущихся, устраненіе судьи невозможно оставить на произволъ послѣднихъ, такъ какъ они случайно могутъ не знать о ихъ существованіи и потерять, такимъ образомъ, право на заявленіе отвода.

Невозможно также, при существованіи этихъ отношеній, участіе судьи въ разсмотрѣніи дѣла оставить на произволъ послѣдняго, въ той надеждѣ, что судья самъ устранится отъ исполненія своихъ обязанностей.

Правильность взгляда Bourbeau вполнѣ подтвердилась на практикѣ, такъ какъ оказалось, что судьи дѣйствительно далеко не всегда устранялись отъ исполненія своихъ обязанностей даже и въ тѣхъ случаяхъ, когда они являлись стороною въ процессѣ (1).

(1) Dalloz. ibid p. 697, § 11: Il est cependant un cas où la parti-

Digitized by Google

Вслѣдствіе этого судебная практика была вынуждена, для огражденія правосудія, держаться такого же взгляда по этому вопросу, который высказанъ Bourbeau т. е. допустить дѣйствіе логическихъ послѣдствій относительной неспособности судьи.

§ 2) Устраненіе суда въ полномъ составѣ.

Кромѣ отвода отдѣльныхъ судей, французское законодательство допускаетъ еще отводъ суда въ полномъ его составѣ, послѣдствіемъ чего является перенесеніе дѣла изъ одного суда въ другой.

Это производство перешло въ Cod. Pr. civile изъ прежняго французскаго права, гдѣ оно существовало подъ именемъ évocation de justice (1). Исторія развитія этого института была слѣдующая: во Франціи издавна позволялось тяжущимся просить о перенесеніи дѣла изъ одного суда въ другой, нарушая, такимъ образомъ, общія правила о подсудности дѣлъ. Такое перенесеніе дѣлъ изъ одного суда въ другой допускалось или въ видѣ привилегіи для отдѣльныхъ лицъ и для извѣстнаго рода дѣла (évocation de grâce), или ради достиженія цѣли правосудія (évocation de justice) и разрѣшалось: въ дѣлахъ, подсудныхъ судамъ низшимъ, этими судами, въ дѣлахъ же, составлявшихъ кругъ вѣдомства парламентовъ—grand conseil. Когда тяжущіеся желали добиться évocation de justice, то они указывали, обыкновенно, на то, что между судьями есть лица, состоящія въ родствѣ, свойствѣ или дружбѣ съ противной стороной.

Перенесеніе дѣла изъ одного суда въ другой должно было, конечно, влечь за собою замедленіе въ его движеніи, а потому должно было гибельно отзываться на интересахъ

---

cipation d'un juge à une decision aurait pour effet de la rendre nulle, bien qu'aucune récusation n'eût été proposée contre lui, c'est celui où ce juge etait tacitement interressé dans la cause.—Il est, en effet, de principe constant que nul ne peut être en même temps juge et partie dans un procès. Dalloz ibid. p. 701 § 35: Le législateur garde également le silence sur le cas où le juge serait époux de l'une des parties Il y aurait dans ce cas, non pas seulement un motif de récusation, mais une véritable incapacité de juger.

(1) Garsonnet. Cours de procédure t. 1. p. 758.

Digitized by Google

тяжущагося, противникъ котораго добился перенесенія дѣла въ другой судъ. Но этотъ вредъ еще болѣе усиливался вслѣдствіе того, что grand conseil не ограничивался разрѣшеніемъ вопроса о перенесеніи дѣла, а удерживалъ его у себя и разрѣшалъ его по существу, что происходило, главнымъ образомъ, отъ неопредѣленности предѣловъ вѣдомства grand conseil и отъ стремленія послѣдняго расширить свою власть. Такимъ образомъ, просьба о évocation de justice влекла за собою перенесеніе дѣла изъ парламента въ grand conseil, которые весьма часто отстояли на далекое разстояніе одинъ отъ другаго. Послѣдствіемъ этого было то, что évocation de justice превратилась въ средство заставить противника отказаться отъ своего иска. „Просьба о перенесеніи дѣла", говоритъ французскій юристъ первой половины XVIII столѣтія, „подается не потому, что тяжущійся этимъ путемъ надѣется получить болѣе справедливое рѣшеніе, а лишь съ тою цѣлью, чтобы повредить противнику, и чтобы принудить его прекратить веденіе своего дѣла, вслѣдствіе невозможности вести его за двѣсти льё отъ своихъ естественныхъ судей" (1).

Французскіе короли не разъ пытались своими ордонансами пресѣчь это зло (2), запрещая grand conseil удерживать дѣла, переходящія въ это судебное мѣсто вслѣдствіе évocation, но попытки оставались безуспѣшными, такъ какъ законъ, по выраженію французскаго юриста, „составлялъ лишь слабую преграду для происковъ тяжущихся и легко обходился ими (3)".

Большее значеніе имѣлъ ордонансъ Людовика XIV, 1669 г., которымъ дѣла относительно évocation были совершенно изъяты изъ вѣдѣнія grand conseil и переданы въ вѣдѣніе другаго совѣта короля, учрежденія законодательнаго, consiel privé, образовавшагося рядомъ съ grand conseil. Съ этихъ поръ conseil privé разсматривалъ просьбы о évocation, и если находилъ ихъ уважительными, то передавалъ дѣла для разбора по существу, въ другой парламентъ, ближайшій

---

(1) См. Bourbeau Continuation de Théorie de la Proc. civ. par. Boncenne p. 390. Ibid p. 406, 407.

(2) См перечень ордонансовъ Bourbeau ibid p. 387.

(3) Bourbeau ibid p. 401—402.

Digitized by Google

къ тому, изъ котораго дѣло поступило и лишь въ исключительныхъ случаяхъ передавалъ дѣло на разсмотрѣніе grand conseil. Наконецъ, ордонансъ 1737 г. опредѣлилъ степень родства и свойства судей съ тяжущимися, въ которыхъ могла послѣдовать просьба о évocation, а равно опредѣлилъ и то, въ какой именно судъ должно было передавать дѣло для разбора по существу (1).

Эти правила относительно перенесенія дѣлъ примѣнялись исключительно въ судахъ высшихъ, что же касается низшихъ судовъ, то порядокъ перенесенія дѣлъ въ установленномъ для нихъ производствѣ, былъ иной: здѣсь просьба о перенесеніи дѣла разрѣшалась тѣмъ самымъ судомъ, изъ вѣдѣнія котораго тяжущійся желалъ изъять дѣло. Если судъ находилъ эту просьбу уважительною, то передавалъ дѣло въ другой ближайшій судъ того же класса (2).

Перенесеніе дѣлъ подвергалось еще большимъ ограниченіямъ въ судахъ патримоніальныхъ, такъ какъ допущеніе его противорѣчило интересамъ владѣльцевъ, естественно, стремившихся удержать дѣло въ своемъ судѣ (3).

Несмотря на жалобы, которыя возбудилъ противъ себя этотъ институтъ, благодаря тѣмъ злоупотребленіямъ, которымъ онъ давалъ мѣсто, редакторы Cod. de Pr. civile нашли необходимымъ сохранить его въ кодексѣ и допустили перенесенія дѣла изъ одного суда въ другой въ случаяхъ родства или свойства нѣсколькихъ судей съ однимъ изъ тяжущихся. При этомъ они отмѣнили, сдѣлавшійся ненавистнымъ, терминъ évocation и замѣнили его новымъ терминомъ-renvoi (4).

Сохраняя этотъ институтъ въ Cod. de Pr. civile, редакторы его желали, по выраженію Garsonnet, удалить всякое подозрѣніе въ постановленіи судьями пристрастныхъ рѣшеній, принуждая суды отказываться отъ исполненія своихъ обязанностей не только тогда, когда есть основаніе опасаться, что отдѣльные судьи сами по себѣ будутъ стоять на сторонѣ

---

(1) Bourbeau ibid p. 404.

(2) Bourbeau ibid. p. 404.

(3) Bourbeau ibid. p. 405.

(4) Bourbeau ibid. p. 384.

Digitized by Google

одного изъ тяжущихся (въ этомъ случаѣ достаточно было бы заявленія отвода), но также и тогда, когда есть основаніе опасаться, что пристрастные судьи будутъ въ томъ же направленіи оказывать вліяніе на другихъ членовъ суда, своихъ товарищей (1).

Вмѣстѣ съ тѣмъ, редакторы Cod. de pr. civile старались выработать такія правила относительно перенесенія дѣла, при которыхъ были бы невозможными такія злоупотребленія, какія были столь обыкновенны въ прежнее время. Съ этою цѣлью они опредѣлили точнѣе тѣ основанія, по которымъ могло быть допускаемо перенесеніе дѣла и измѣнили порядокъ разсмотрѣнія просьбъ относительно renvoi. Разсмотрѣніе ихъ передано въ вѣдѣніе тѣхъ самыхъ судовъ, которые подозрѣваются въ пристрастіи, и такимъ образомъ, Cod. de Pr. civile узаконилъ тотъ порядокъ разрѣшенія этихъ просьбъ, который практиковался въ низшихъ судахъ прежняго времени (2).

Renvoi a un autre tribunal допускается по Cod. de Pr. Civile по слѣдующимъ основаніямъ: тяжущійся можетъ просить о перенесеніи его дѣла въ другой судъ, когда въ судѣ первой инстанціи двое судей окажутся состоящими въ родствѣ или свойствѣ съ его противникомъ въ шестой степени включительно. Противъ суда второй инстанціи такой отводъ можетъ быть представленъ тогда, когда между членами его окажутся, состоящими въ родствѣ или свойствѣ въ той же степени съ противною сторою, трое судей. Если одинъ изъ тяжущихся самъ состоитъ членомъ того суда, въ которомъ должно разбираться дѣло, то достаточно для предъявленія отвода, если въ судѣ первой степени одинъ судья состоитъ въ родствѣ или свойствѣ съ нимъ въ указанной степени, а въ судѣ второй степени-двое судей (3).

Допуская въ этихъ случаяхъ для тяжущагося право предъявлять отводъ противъ суда, Cod. de Pr. civile нигдѣ не говоритъ о томъ, имѣетъ ли какіе либо значеніе, въ этомъ отношеніи, то обстоятельство, что судьи родственники тя-

---

(1) Garsonnet ibid. t. I p. 759.

(2) Bourbeau ibid. p. 404.

(3) Cod. de Pr. civile art. 368.

Digitized by Google

жущагося засѣдаютъ не въ томъ отдѣленіи, въ которомъ должно разсматриваться дѣло послѣдняго, а Французскіе процессуалисты держатся по этому поводу того взгляда, что это обстоятельство не оказываетъ никакого вліянія на праю предъявленія отвода, такъ что въ этомъ отношеніи совершенно безразлично, въ какихъ бы отдѣленіяхъ ни засѣдали судьи, родственники тяжущагося (1).

Просьба объ отводѣ можетъ быть предъявлена только до представленія сторонами своихъ conclusions, такъ какъ въ послѣднихъ заключаются объясненія по существу дѣла. По истеченіи этого срока, просьба объ отводѣ не принимается (2).

Просьба относительно renvoi подается, какъ мы видѣли въ тотъ судъ, изъ вѣдѣнія котораго тяжущіеся желаютъ изъять дѣло вслѣдствіе родства его противника съ членами суда. По полученіи этой просьбы, судъ составляетъ опредѣленіе о томъ, чтобы сообщить ее тѣмъ судьямъ, отношенія которыхъ къ тяжущимся, служатъ поводомъ renvoi, для того чтобы они дали свой отзывъ (3).

Такъ какъ просьба о renvoi влечетъ за собою не только замѣну одного члена суда другимъ, какъ это бываетъ при recusation, а замѣну одного суда другимъ, т. е. перенесеніе дѣлъ въ другой судъ, что можетъ невыгодно отозваться на интересахъ противника того тяжущагося, который предъявляетъ отводъ, то послѣдній, естественно, болѣе чѣмъ при récusation заинтересованъ въ томъ, чтобы просьба объ отводѣ не была уважена, а потому судъ сообщаетъ ему вышеупомянутое опредѣленіе и разрѣшаетъ просьбу объ отводѣ послѣ состязанія сторонъ (4).

При этомъ судъ выслушиваетъ также заключеніе прокурорскаго надзора (ministère public), которому также сообщается просьба относительно renvoi (5).

---

(1) Garsonnet ibid. t. I p. 760.

(2) Code proc. civ Art 369. Boitard Leç de proc. siv t. I. p. 528 Bioche Dictionnaire général de proced. civ (plaidoiries) Garsonnet Cours de proc. t. I § CXC

(3) Code proc. civ art. 371.

(4) Code de proc. art 372 Bonnier Eléments de proc civ t. 2 № 1212.

(5) Code de proc. art 371.

Digitized by Google

Судьи, отношеніе которыхъ къ одной изъ сторонъ, выставляются, какъ основаніе для просьбы о renvoi, даютъ, какъ мы видѣли, относительно этихъ основаній отзывъ. Если они признаютъ дѣйствительно существующимъ то родство или свойство съ однимъ изъ тяжущихся, которое имъ приписывается, то это обстоятельство считается нетребующимъ дальнѣйшаго подтвержденія со стороны тяжущихся, наоборотъ, если судьи не признаютъ существованія того родства или свойства, на которое указываетъ тяжущійся, то на послѣдняго ложится обязанность подтвердить справедливость своихъ заявленій. Для этого онъ долженъ представить тѣ доказательства, которыя установлены 46 ст. code civ, т. е. акты состоянія (1).

Если тяжущійся докажетъ правильность отвода, то судъ передаетъ дѣло въ другой ближайшей судъ той же степени; если же правильность отвода не будетъ доказана, то тяжущійся подвергается штрафу, minimum котораго опредѣленъ въ 50 франковъ (2).

Кромѣ renvoi pour cause de parenté ou d'alliance французская юриспруденція допускается еще renvoi pour suspicion légitime и pour cause de sûreté publique.

Перенесеніе дѣла изъ одного суда въ другой по этимъ основаніямъ установлено закономъ только въ уголовномъ судопроизводствѣ (3); но французскіе процессуалисты и судебная практика, не смотря на отсутствіе постановленія о томъ въ кодексѣ гражданскаго судопроизводства, допускаютъ перенесеніе дѣла по этимъ основаніямъ и въ гражданскомъ процессѣ. (4).

Законныя основанія для такого распространительнаго толкованія 542 ст. Уст. Угол. Суд, французскіе юристы находятъ въ словахъ § 65 закона 22 фримера 8 года, кото-

---

(1) Bonnier ibid № 1213. Boitard Leçons de Pr. civ. t. I § 560 Carré et Chauveau Adolphe Lois de la Procédure civile t. III § 1357.

(2) Cod. Pr. civile art 373—374.

(3) Cod. d'instre. criminel. art. 542.

(4) См. Garsonnet ibid. t. I. § CLXXXIX: Rogron cod. de Proc. civ expliqué 10-me edit. p. 869. приведены рѣшенія судовъ; Boitard ibid t. I, § 562.

Digitized by Google

рый гласитъ: „для всей республики установленъ кассаціонный судъ, который постановляетъ рѣшенія относительно перенесенія дѣла изъ одного суда въ другой по причинѣ законнаго подозрѣнія". Французскіе юристы полагаютъ, что эти слова одинаково могутъ быть отнесены, какъ къ уголовному, такъ и къ гражданскому судопроизводству, чѣмъ и оправдываютъ допущеніе вышеупомянутаго отвода въ гражданскомъ процессѣ (1).

Просьба о перенесеніи дѣла въ другой судъ вслѣдствіе законнаго подозрѣнія подается въ судъ, стоящій въ порядкѣ инстанцій непосредственно надъ тѣмъ судомъ, противъ котораго заявляется подозрѣнія (2).

Такимъ образомъ, порядокъ разрѣшенія просьбы о renvoi pour cause de suspicion légitime существенно отличается отъ порядка разрѣшенія просьбъ о renvoi pour parenté ou alliance, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ просьбу о перенесеніи дѣла разрѣшаетъ тотъ судъ, изъ вѣдѣнія котораго дѣло должно быть изъято. Этотъ же судъ, найдя просьбу основательною, самъ избираетъ другой компетентный судъ и передаетъ ему дѣло. Напротивъ того, просьбу относительно renvoi pour cause de suspicion légitime разсматриваетъ судъ высшій. Основанія къ перенесенію дѣла вслѣдствіе suspicion légitime не перечислены, конечно, въ законѣ, такъ какъ въ послѣднемъ не содержится никакихъ правилъ относительно этого отвода, такъ что можно сказать лишь, что основаніями къ такому отводу служатъ отношенія судей къ тяжущимся, кромѣ отношеній родства и свойства, предусмотрѣнныхъ правилами относительно renvoi pour cause de parenté ou d'alliance. Вслѣдствіе этого, оцѣнка основательности поводовъ къ просьбѣ о перенесеніи дѣла предоставляется усмотрѣнію того суда, который разсматриваетъ просьбу о перенесеніи его (3). Но судебная практика указываетъ нѣкоторые случаи, какъ основанія для просьбы о перенесеніи дѣла. Таковы напр. случаи: 1) когда судъ 2-й инстанціи оказывает-

---

(1) Garsonnet ibid t. I. p. 762.

(2) Garsonnet ibid § CLXXXIX.

(3) Garsonnet ibid p. 763. Bioche et Goujet Diction. général t. 4. Renvoi § 3; Bourbeau ibid. p. 442.

Digitized by Google

ся составленнымъ изъ судей, которые разсматривали дѣло въ первой инстанціи; 2) когда судъ постоянно рѣшалъ дѣла противъ извѣстнаго тяжущагося въ дѣлахъ его съ тѣмъ противникомъ, съ которымъ онъ ведетъ дѣло въ данномъ случаѣ; 3) когда всѣ члены суда состоятъ кредиторами несостоятельнаго должника, относительно имущества котораго ведется въ судѣ дѣло (1).

Юриспруденція приравниваетъ къ renvoi p. cause de susp. légitime еще тотъ случай, когда отводъ предъявленъ противъ всѣхъ членовъ извѣстнаго суда или противъ такого количества ихъ, что остальныхъ оказалось бы недостаточно, для того чтобы составить засѣданіе. Отводъ каждаго отдѣльнаго судьи въ этомъ случаѣ долженъ покоиться на какомъ либо основаніи, неуказанномъ въ 378 ст. Cod de Pr. civile для отводовъ отдѣльныхъ судей (2). Если же отводъ предъявляется противъ отдѣльныхъ судей по основаніямъ, указаннымъ въ законѣ, то въ этомъ случаѣ будетъ уже не renvoi, въ собственномъ смыслѣ, не отводъ суда въ полномъ составѣ, а просьба объ указаніи суда, который долженъ разбирать дѣло (3).

Кромѣ renvoi pour cause de suspicion légitime французское право допускаетъ еще renvoi pour cause de sûreté publique. Перенесеніе дѣла въ другой судъ въ этомъ случаѣ допускается тогда, когда есть основаніе опасаться, что разсмотрѣніе дѣла въ извѣстномъ судѣ можетъ произвести волненіе въ обществѣ. Такимъ образомъ, въ этомъ случаѣ дѣло переносится въ другой судъ не ради достиженія безпристрастія въ судебныхъ рѣшеніяхъ (4), (что составляетъ назначеніе остальныхъ видовъ renvoi) и обусловливается скорѣе соображеніями политическаго характера.

---

(1) Cм. Garsonnet ibid p. 763.

(2) Bourbeau ibid p. 441. Bonnier Proced. civ. t. II § 1221. Garsonnet ibid p. 763.

(3) Garsonnet ibid. Chauveau sur Carré ibid. Q. 1337.

(4) Это видно между прочимъ изъ того, что въ pour couse de sûr. publ. дѣло переносится исключительно по требованію генералъ прокурора кассаціоннаго суда и не зависитъ нисколько отъ инициативы сторонъ (см. Garsonnet ibid p. 764.)

Digitized by Google

Вслѣдствіе этого въ дальнѣйшемъ изложеніи мы будемъ имѣть въ виду лишь остальные виды renvoi.

Разсмотримъ значеніе каждаго изъ этихъ отводовъ.

Значеніе renvoi pour cause de p. et d'al. объясняется французскими юристами слѣдующимъ образомъ: если бы тяжущійся могъ отводить только отдѣльныхъ судей, то этимъ не уничтожились бы для него основанія недовѣрять безпристрастію суда, такъ какъ отведенный тяжущимся судья, хотя и не будетъ принимать участія въ рѣшеніи дѣла, но ему останется полная возможность оказывать вліяніе на своихъ товарищей и, такимъ образомъ, косвенно вліять на исходъ дѣла.

Средствомъ отклонить это косвенное вліяніе подозрительныхъ судей на исходъ дѣла и служитъ renvoi pour cause de p. et d'al (1). Этотъ отводъ существенно отличается, слѣдовательно, по своему назначенію отъ отвода отдѣльныхъ судей, а вмѣстѣ съ тѣмъ и отъ отвода суда въ полномъ составѣ по нѣмецкому праву: посредствомъ отвода отдѣльныхъ судей достигается устраненіе ихъ отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла, то есть, прямое непосредственное вліяніе ихъ на его исходъ; на оборотъ, посредствомъ renvoi достигается, какъ сказано выше, устраненіе косвеннаго ихъ вліянія на исходъ дѣла.

Что касается до устраненія суда по нѣмецкому законодательству, то, какъ мы видѣли, оно является результатомъ устраненія отдѣльныхъ судей, такъ какъ судъ оказывается устраненнымъ въ полномъ составѣ лишь въ томъ случаѣ, когда отведены всѣ его члены или такое количество ихъ, что остающихся оказывается недостаточно для составленія присутствія. Такимъ образомъ, отводъ по нѣмецкому праву предъявляется не противъ суда въ полномъ составѣ какъ коллегіи, а противъ отдѣльныхъ членовъ его, изъятіе же дѣла изъ вѣдѣнія этого суда является послѣдствіемъ того что случайно, вслѣдствіе отводовъ отдѣльныхъ судей, составъ суда оказался незаконнымъ.

Напротивъ того, при renvoi pour cause de p. et d'al., отводъ предъявляется противъ суда, какъ коллегіи, противъ

---

(1) Bourbeau ibid. p. 406. Bonnier ibid. p. 387. Garsonnet ibid. p. 759.

Digitized by Google

суда въ полномъ его составѣ, что видно изъ того, что renvoi имѣетъ мѣсто даже и въ томъ случаѣ, когда, за исключеніемъ судей—родственниковъ или свойственниковъ тяжущагося, количество остальныхъ вполнѣ достаточно для составленія присутствія (1).

Мы видѣли что и во французскомъ правѣ предусматривается тотъ случай, когда является необходимость перенести дѣло въ другой судъ вслѣдствіе того, что количество неотведенныхъ судей недостаточно для составленія присутствія, но этотъ случай рѣзко отличается отъ отвода суда въ полномъ составѣ (2), что видно между прочимъ изъ того, что renvoi въ собственномъ смыслѣ является здѣсь лишь тогда, когда отводъ противъ отдѣльныхъ судей основывается на обстоятельствахъ, непредусмотрѣнныхъ въ 378 ст. Cod. Pr. civile, когда, слѣдовательно, не допускается отвода противъ отдѣльныхъ судей.

Переходимъ къ другой формѣ renvoi, къ renvoi pour cause de susp. legit.

Въ этомъ случаѣ отводъ заявляется также противъ суда въ полномъ его составѣ. Хотя подозрѣніе противъ всего суда слагается, такъ сказать, при этомъ отводѣ изъ подозрѣнія противъ отдѣльныхъ судей, тѣмъ не менѣе, этотъ отводъ, существенно отличается, отъ отвода отдѣльныхъ судей, такъ какъ онъ допускается лишь по такимъ основаніямъ, по которымъ не можетъ быть допущенъ отводъ противъ отдѣльныхъ судей.

Такое различіе, по объясненію французскихъ юристовъ основывается на томъ, что противорѣчащія справедливости стремленія судьи, пока они не получали еще значенія спеціальнаго основанія для отвода, парализуются безпристрастіемъ остальныхъ судей; но когда извѣстное предубѣжденіе обще всѣмъ членамъ того или другаго суда, то оно получаетъ еще большую силу вслѣдствіе поддержки, которую несправедливое мнѣніе каждаго отдѣльнаго судьи находитъ въ мнѣніи оставныхъ членовъ (3). Вслѣдствіе этого, даже не-

---

(1) Bourbeau ibid стр. 441, прим. I.

(2) Boitard leçons t. II. p. 536.

(3) Bourbeau ibid p. 442.

Digitized by Google

значительное основаніе недовѣрія къ судьѣ, которое поэтому неможетъ служить поводомъ къ устраненію отдѣльнаго судьи, благодаря вліянію отдѣльныхъ членовъ суда другъ на друга, по взгляду, господствующему во французскомъ правѣ, на столько усиливается въ своемъ значеніи, что служитъ уже поводомъ къ устраненію суда въ полномъ его составѣ.

Послѣ сказаннаго, намъ, кажется, не трудно будетъ подмѣтить, что renv. pour. par. ou all. и renv. pour c. de susp. légit. построены на одномъ и томъ же основаніи. Въ самомъ дѣлѣ, въ первомъ институтѣ безпристрастіе въ рѣшеніяхъ достигается посредствомъ устраненія вліянія подозрительныхъ судей на своихъ товарищей, во второмъ—безпристрастіе достигается также посредствомъ устраненія вліянія, которое могутъ оказывать взаимно другъ на друга судьи, относительно которыхъ нѣтъ достаточнаго основанія для предъявленія отвода. Однимъ словомъ какъ въ томъ, такъ и въ другомъ институтѣ при перенесеніи дѣла въ другой судъ достигается безпристрастіе въ рѣшеніи посредствомъ устраненія того нравственнаго вліянія, которое, по убѣжденію, присущему французскому праву, одни судьи могутъ оказывать на другихъ.

Объясненіе того, почему во французскомъ правѣ явилось такое убѣжденіе слѣдуетъ искать, какъ намъ кажется, въ исторіи французскихъ судовъ. Послѣдніе (т. е. собственно парламенты) издавна отличались корпоративнымъ духомъ, благодаря чему они во время своего процвѣтанія могли сдѣлаться могущественной политической силою (1) Отсюда должна была вытекать солидарность интересовъ и одинаковость убѣжденія взглядовъ отдѣльныхъ членовъ.

Къ этому присоединялась еще нетерпимость, которой отличались парламенты въ сферѣ политическихъ и религіозныхъ убѣжденій, нетерпимость, которая такъ рѣзко выразилась въ жестокомъ преслѣдованіи протестантовъ (2). Но если суды съ такой нетерпимостью относились къ убѣжденіямъ лицъ частныхъ и, такъ сказать, постороннихъ, то тѣмъ менѣе,

---

(1) Laferrière Essai sur. l'histoire du droit français 2-e éd. t. 1. p. 315 Ac. Bonnier Élements d'organisation judiciaire t. I. p. 39.

(2) См. Jeanvrot La magistrature 1, § 5. et 7-e.

Digitized by Google

конечно, они могли допускать, чтобы среди самихъ судовъ отдѣльные члены держались убѣжденій, несогласныхъ съ убѣжденіями большинства, что и выразилось въ томъ, что напр. парламенты заставляли своихъ членовъ приносить клятву въ вѣрности католицизму и изгоняли изъ своей среды тѣхъ, которые не приносили ея (1).

Въ періодъ упадка парламентовъ, корпоративный духъ замѣнился духомъ касты, парламенты стали заботиться только о своихъ привиллегіяхъ, а отдѣльные члены ихъ стали заботиться болѣе о своихъ личныхъ интересахъ, чѣмъ о государственныхъ (2).

Солидарность между членами судовъ увеличалась, вслѣдствіе этого, еще болѣе, а вмѣстѣ съ тѣмъ должны были измѣниться въ томъ же направленіи и поводы къ постановленію судами пристрастныхъ рѣшеній. Такимъ образомъ, во французскомъ правѣ, вслѣдствіе корпоративнаго духа судовъ, должна была явиться необходимость въ устраненіи ихъ какъ коллегій, т. е. перенесеніе дѣла въ другой судъ. Непременнымъ условіемъ такого устраненія, какъ мы видѣли, является предположеніе о томъ, что судьи могутъ оказывать другъ на друга вліяніе при постановленіи рѣшенія, (что вполнѣ естественно, именно, при корпоративномъ духѣ судовъ), такъ что та причина, которая заставляетъ извѣстнаго судью быть пристрастнымъ, дѣйствуетъ не только на него, но черезъ его посредство и на другихъ судей.

Вотъ какія причины вызвали, по нашему мнѣнію, появленіе во французскомъ правѣ института устраненія суда какъ коллегіи, назначеніе котораго состоитъ именно въ томъ, чтобы предупреждать пристрастіе судовъ, происходящее отъ вліянія, оказываемаго пристрастными судьями на своихъ товарищей. Въ тѣхъ государствахъ, въ которыхъ не былъ развитъ въ судахъ корпоративный духъ такъ сильно, какъ это было во Франціи не могло явиться предположенія о томъ, что подозрительные судьи могутъ оказывать вліяніе на другихъ своихъ товарищей. Эти законодательства разсматриваютъ, такимъ образомъ, каждаго отдѣльнаго судью дѣй-

(1) Jeanvrot ibid.

(2) Georges Picot La réforme judiciare p. 19.

Digitized by Google

ствующимъ совершенно самостоятельно, безъ вліянія со стороны другихъ судей, такъ что по ихъ взгляду, тѣ обстоятельства, вслѣдствіе которыхъ судья можетъ оказаться пристрастнымъ, дѣйствуютъ только противъ него, остальные же судьи остаются внѣ ихъ вліянія.

Вслѣдствіе этого, безпристрастіе считается, по этимъ законодательствамъ, достаточно обезпеченнымъ посредствомъ устраненія отъ участія въ рѣшеніи дѣла подозрительнаго судьи, заявленія же подозрѣнія противъ суда какъ коллегіи въ нихъ не могло возникнуть. Что же касается до перенесенія дѣла въ другой судъ, то оно является, какъ мы видѣли, послѣдствіемъ того обстоятельства, что за устраненіемъ нѣсколькихъ судей остальныхъ оказывается недостаточно для того чтобы составить засѣданіе.

Такимъ образомъ, мы думаемъ, что устраненіе суда въ полномъ составѣ (renvoi pour. p. et d'al. и r. p. c. de susp. légit.) явилось во французскомъ правѣ, вслѣдствіе особенныхъ условій развитія судовъ; поэтому то эти институты не появились въ другихъ законодательствахъ.

Digitized by Google

IV.

Устраненіе Судей по Русскому праву.

§ 1. Устраненіе суда въ полномъ составѣ.

Въ эпоху уложенія царя Алексѣя Михайловича забота законодательства о безпристрастіи судовъ выразилась въ предоставленіи тяжущимся права отводить подозрительныхъ для нихъ судей. Но недовольствуясь этой мѣрой, законодатель угрожаетъ судьямъ за постановленіе пристрастнаго рѣшенія уголовнымъ наказаніемъ и сверхъ того подвергаетъ судью штрафу въ пользу тяжущагося.

Кромѣ того, общей мѣрой противъ пристрастія судей и вообще противъ злоупотребленія со стороны воеводъ предоставленной имъ властью, служило запрещеніе назначать воеводами служивыхъ людей въ тѣ города, въ уѣздахъ которыхъ расположены ихъ вотчины или помѣстья (1).

Отводъ судей допускался двоякаго рода: или какъ отводъ въ собственной смыслѣ, т. е. устраненіе судьи отъ разбора извѣстнаго дѣла, или же какъ изъятіе, освобожденіе извѣстнаго лица или даже области отъ подсудности обыкновенному судьи (2).

Опредѣленіе относительно отвода втораго рода мы находимъ въ указѣ 4 января 1662 г., которымъ предписано,

---

(1) См. Дмитріевъ Исторія Судебн. Инстанцій стр. 303.

(2) Кавелинъ. Основныя начала Русскаго судоустройства и гражданскаго судопроизводства въ полномъ собраніи сочиненій (изд. Солдатенкова) т. I стр. 153. Дмитріевъ Исторія Судебн. Инстанцій стр. 395.

Digitized by Google

что если областные жители бьютъ челомъ на воеводъ или приказныхъ людей какимъ либо разореніемъ или ствойствомъ, то подчинять ихъ вмѣстѣ съ ихъ крестьянами суду ближайшихъ городовъ, но при этомъ позволялось давать судимыя грамоты лишь въ города, отстоящіе не далѣе 150 верстъ. Указомъ 1662 года, допускалось, такимъ образомъ, какъ привилегія для извѣстныхъ лицъ, перенесеніе ихъ дѣлъ въ другой судъ. Въ этомъ нельзя невидѣть сходства съ évocation французскаго права, но у насъ не могло развиться отсюда отвода суда въ полномъ составѣ въ смыслѣ renvoi французскаго права: для этого недоставало необходимыхъ для того условій. Въ самомъ дѣлѣ, renvoi возможно, конечно, лишь при коллегіальномъ устройствѣ судовъ, тогда какъ наши суды какъ областные, такъ и приказы были единоличные (1). Кромѣ того, мы видѣли, что необходимыми условіями возникновенія института устраненія суда въ полномъ составѣ по французскому праву, были: самостоятельность судовъ и независимость судей, такъ какъ только при этихъ условіяхъ возможно возникновеніе корпоративнаго духа ихъ. Но наши судьи никогда не пользовались независимымъ положеніемъ, такъ какъ, во первыхъ, судъ въ этомъ періодѣ почти не былъ отдѣленъ отъ управленія и судья являлся вмѣстѣ съ тѣмъ лицомъ административнаго вѣдомства, а послѣднее, по самому существу возложенныхъ на него обязанностей, не могло пользоваться независимостью, и во вторыхъ, непрочность положенія нашихъ судей увеличивалась еще вслѣдствіе того, что самое назначеніе въ правители считалось пожалованіемъ, милостью, которая могла, конечно, быть отнята во всякое время, такъ что мы встрѣчаемъ въ нашемъ правѣ такіе примѣры, что правитель смѣнялся безо всякой причины (1).

Вслѣдствіе этого, даже впослѣдствіи, когда, благодаря реформѣ Петра Великаго, у насъ явились коллегіальные суды, не могло выработаться понятія объ отводѣ суда въ полномъ составѣ въ смыслѣ renvoi французскаго права, такъ какъ у насъ не могло явиться предположенія о томъ, что судьи могутъ оказывать вліяніе на своихъ товарищей.

---

(1) Кавелинъ ibid. стр. 153.

(2) Дмитріевъ Ист. Суд. Инст. стр. 300 и слѣд.

Digitized by Google

Поэтому то въ прежнихъ нашихъ законахъ о судопроизводствѣ встрѣчается прямое запрещеніе переносить дѣла изъ однаго суда въ другой вслѣдствіе подозрѣнія, заявленнаго противъ всѣхъ судей.

Запрещеніе это выражено въ Высочайшей резолюціи 1788 г. Марта 15 дня на докладъ Смоленскаго Генералъ-Губернатора Князя Репнина.

Докладъ состоялъ въ слѣдующемъ:

„На судей, выбранныхъ изъ дворянства, принимать ли отъ челобитчиковъ подозрѣнія, въ разсужденіи, что они отъ всей той округи выбраны, или въ такихъ подозрѣніяхъ равно, какъ и прежде было, поступать о томъ по законамъ“?

Нельзя не видѣть, что указанное здѣсь основаніе для перенесенія дѣла въ другой судъ весьма близко подходитъ къ основаніямъ для заявленія просьбы относительно renvoi pour cause de suspision légitime; но на этотъ докладъ послѣдовала слѣдующая резолюція, въ которой выражено прямое запрещеніе переносить дѣла вслѣдствіе подозрѣнія, заявленнаго противъ всѣхъ судей:

„Ежели не на всѣхъ присутствующихъ показаны будутъ подозрѣнія, то принимать на основаніи прежнихъ узаконеній; а есть-ли на всѣхъ, то уже и дѣла тутъ производить было бы нѣкому. Слѣдовательно и принимать таковыхъ подозрѣній не можно: а просителю въ его удовольствіе останется всегда право апелляціи.“

То же запрещеніе подтверждено было въ указѣ 1804 г. марта 22 дня (№ 21221) и внесено было во вторую часть X тома изд. 1857 г., гдѣ оно выражено въ 302 ст. (1).

Тотъ же принципъ остался и въ нашемъ уставѣ гражданскаго судопроизводства (2), такъ что по справедливому замѣчанію Побѣдоносцева, „законъ нашъ не допускаетъ устранять весь судъ въ цѣломъ присутствіи и возбуждать общее

---

(1) Подозрѣніе, объявленное на всѣхъ присутствующихъ не принимается въ уваженіе, и дѣло изъ одного присутственнаго мѣста не переносится въ другое: ибо проситель, хотя бы подозрѣвалъ онъ и всѣхъ членовъ суда, можетъ оградить себя отъ пристрастія правомъ апелляціи.

(2) ст. 677.

Digitized by Google

предположеніе о пристрастномъ отношеніи цѣлаго суда къ дѣлу; но когда всѣ судьи по одиночкѣ отведены на основаніи законныхъ причинъ, то по усмотрѣнію высшаго суда, дѣло можетъ быть изъято изъ перваго судебнаго мѣста и передано въ другой судъ равной степени (1)". Такимъ образомъ наше законодательство въ этомъ отношеніи сходно съ законодательствами нѣмецкими.

§ 2. *Устраненіе отдѣльныхъ Судей до судебной реформы.*

По уложенію Царя Алексѣя Михайловича тяжущіеся имѣли право просить объ отводѣ судей вслѣдствіе дружбы или свойства съ противной стороной (2).

Просьбы объ отводѣ областныхъ судей подавались въ соотвѣтствующій приказъ, которымъ они и разрѣшались, просьбы же объ отводѣ судей, засѣдавшихъ въ приказахъ разрѣшались царемъ, подавались же въ челобитинный приказъ (3).

Основанія отводовъ не ограничивалась тѣми, которыя указаны въ уложеніи, такъ напримѣръ, Котошихинъ указываетъ еще какъ на причину отвода на тотъ случай, когда судья имѣетъ дѣло съ тяжушимся (4).

---

(1) Судебн. Руководство т. 188

(2) А будетъ которой судья истцу будетъ недругъ, а отвѣтчику другъ, или свой, и о томъ истецъ учнетъ бити челомъ Государю до суда, что ему предъ тѣмъ судьею искать не пощно. Такъ же будетъ и отвѣтчикъ до суда же учнетъ бити челомъ, что устцу его судья другъ, или свой, и отвѣчать ему передъ тѣмъ судьею немощно, и тѣхъ истца и отвѣтчика, тому судьѣ на кого будетъ такое челобитье не судить, а судить ихъ иному судьѣ кому Государь укажетъ (глава десятая. 3).

(3) Дмитріевъ ibid. стр. 395 и слѣдующая.

(4) А будетъ которой отвѣтчикъ учнетъ бити челомъ на кого судью, что тотъ судья ему не другъ или съ нимъ есть какое дѣло, и ему въ томъ приказѣ отвѣчати и искати немочно: и ему велѣно бити челомъ до суда царю, и по тому его челобитью, велятъ судити ихъ инымъ приказѣ, инымъ судьямъ (глава VII, § 39).

Digitized by Google

Вообще, основанія отводовъ въ этомъ періодѣ не могли быть опредѣлены въ точности. Причины этого, какъ мы думаемъ, были слѣдующія: просьбы объ отводѣ судей, засѣдавшихъ въ приказахъ, разрѣшались Царемъ. Но для него, конечно, не были обязательны какія бы то ни было общія правила, по которымъ извѣстныя основанія отвода должны признаваться достаточными или недостаточными, и, стремясь къ достиженію безпристрастія въ рѣшеніяхъ, онъ принималъ, конечно, въ соображеніе индивидуальныя особенности каждаго отдѣльнаго случая и разрѣшалъ просьбы объ отводѣ судей не на основаніи формальнаго подведенія, выставленныхъ тяжущимся причинъ отвода, подъ тѣ основанія, которыя указаны въ законѣ, а руководствался лишь чувствомъ справедливости и тѣмъ впечатлѣніемъ, которое производили на него, указанныя тяжущимся причины подозрѣнія противъ судьи. Однимъ словомъ, разрѣшая просьбу объ отводѣ, царь задавался не тѣмъ вопросомъ, существуетъ ли между судьею и однимъ изъ тяжущихся свойство или дружба, а тѣмъ— можно ли вообще челобитчику искать или отвѣчать передъ тѣмъ судьей, противъ котораго онъ заявляетъ подозрѣніе.

Наше мнѣніе относительно неопредѣленности основаній для отвода судей, засѣдавшихъ въ приказахъ, подтверждается, какъ намъ кажется, самой неопредѣленностью постановленій закона, такъ какъ подъ понятіе о свойствѣ и дружбѣ могутъ быть, конечно, подведены весьма разнообразныя случаи.

Неопредѣленность основаній для отводовъ приказныхъ судей должна была отражаться и на отводахъ судей областныхъ, такъ какъ просьбы объ отводѣ ихъ подавалась, какъ мы видѣли, въ приказы, а послѣдніе, разрѣшая ихъ, естественно, должны были руководствоваться тѣми правилами, которыя примѣнялись къ судьямъ, въ нихъ засѣдавшимъ.

Эта неопредѣленность и разнообразіе основаній отводовъ, господствовавшія въ практикѣ приказовъ, подмѣчены были и Ѳ. М. Дмитріевымъ (1); причина же этого явленія видна, какъ намъ кажется, изъ привенныхъ нами объясненій.

И такъ, мы въ правѣ признать, что въ эпоху уложенія отводъ допускался лишь съ объясненіемъ причинъ подозрѣнія,

---

(1) Ibid. стр. 396.

Digitized by Google

но послѣднія не были въ точности опредѣлены закономъ и оцѣнка основательности указанныхъ основаній отвода производилась Царемъ или приказомъ, разрѣшавшими просьбу объ отводѣ.

Право тяжущихся на предъявленія отвода подвергалось нѣкоторымъ ограниченіямъ: такъ, отводъ допускался не болѣе двухъ разъ, одинъ разъ по просьбѣ истца и другой разъ по просьбѣ отвѣтчика (1). Это ограниченіе объясняется тѣмъ, что при единоличности судебной власти въ разсматриваемой періодъ, когда, слѣдовательно, судъ состоялъ изъ одного судьи, устраненіе послѣдняго должно было, естественно, влечь за собою изъятіе дѣла изъ его вѣдѣнія и перенесенія дѣла въ другой судъ, который назначался приказомъ или Государемъ, а такъ какъ перенесеніе дѣла затягивало производство и было вообще сопряжено съ неудобствами для противника той стороны, по просьбѣ которой оно производилось, то естественно, законодатель долженъ былъ стремиться къ тому, чтобы ограничить, по возможности, перенесеніе дѣла изъ одного суда въ другой, тѣмъ болѣе, что при неопредѣленности основаній отвода, перенесеніе дѣла изъ одного суда въ другой допускалось весьма легко (2).

Другое ограниченіе права тяжущихся по заявленію отвода состояло въ томъ, что они могли заявлять его только до суда, т. е. до постановленія рѣшенія (3).

Такимъ образомъ, не могло послѣдовать перевершенія дѣла на томъ только основаніи, что тяжущійся считалъ судью для себя подозрительнымъ, и слѣдовательно, рѣшеніе, постановленное подозрительнымъ судьей, признавалось вполнѣ дѣй-

---

(1) Указъ 1680 г. Сентябръ 22 П. С. З. № 837. Дмитріевъ ibid. стр. 365, Кавелинъ ibid. стр. 153

(2) Великій Гбсударь указалъ: по челобитью всякихъ чиновъ людей, которые бьютъ челомъ Ему Великому Государю, на воеводъ не дружбами, и тѣхъ городовъ дѣла ихъ переносить въ иные городы, по истцову челобитью въ городъ, а по отвѣтчикову челобитью будетъ изъ того города учнетъ бить челомъ о переносѣ въ другой, а больше того по истцову и по отвѣтчикову челобитью въ иные городы тѣхъ ихъ дѣлъ не переносить, чтобъ въ томъ розыску мотчанія и истцу и отвѣтчику длинія волокиты не было. (П. С, З. № 837).

(3) Дмитріевъ ibid. стр. 396.

Digitized by Google

ствительнымъ. Необходимость такого правила объясняется въ уложеніи тѣмъ, чтобы истцу и отвѣтчику лишнія волокиты не было. Къ этому можно присоединить еще замѣчаніе Котошихина, который говоритъ, что если тяжущійся, зная что судья ему недругъ, не просилъ о перенесеніи дѣла до постановленія рѣшенія, „тотъ ему судъ учинится по его доброй волѣ“ (1), откуда видно, что право на предъявленіе отвода считалось правомъ факультативнымъ.

Но отсутствіе отвода со стороны тяжущагося не избавляло, конечно, судью отъ обязанности судить безпристрастно. Если же дѣло было рѣшено пристрастно по посуламъ, дружбѣ или враждѣ, то тяжущійся могъ жаловаться на рѣшеніе и дѣло разсматривалось высшимъ въ порядкѣ инстанцій судомъ (приказомъ или Боярскою Думою), если жалоба оказывалась справедливою, то высшій судъ, вѣроятно, самъ постановлялъ новое рѣшеніе по дѣлу, такъ какъ судъ съ головы, который допускался, когда судья просуживался безъ хитрости или дѣло оказывалось неполнымъ,—въ этомъ случаѣ былъ невозможенъ (2). Судья, какъ мы говорили уже, подвергался въ этомъ случаѣ взысканію въ пользу тяжущагося, обжаловавшаго рѣшеніе, тройной цѣны иска и уголовному наказанію.

Если же жалоба на лицепріятія оказывалась несправедливой, то рѣшеніе судьи оставалось въ силѣ, а тяжущійся, принесшій жалобу, въ свою очередь, подвергался взыс-

---

(1) А будетъ которой истецъ, или отвѣтчикъ на судью свойствомъ, или не дружбою учнетъ битичеломъ послѣ суда, и тому челобитью невѣрить, и дѣла изъ приказу въ приказъ не переносити, чтобы въ томъ истцу и отвѣтчику лишніе волокиты не было. (Глава X, § 4).

А кто въ которомъ приказѣ учнетъ искати на комъ чего нибудь, а вѣдая себѣ въ томъ приказѣ судью или подъячего недруга, а Царю о томъ напередъ до суда не билъ челомъ, а судъ былъ, и дѣло вершено по правдѣ, а не по не дружбѣ и не по посуламъ; и послѣ того учнетъ на противника своего, на судью, бити челомъ, что тотъ судья ему недругъ и судивъ неправдою: и тому его челобитью вѣрить не велѣно, и другому суду не быти, а быти по тому первому суду, потому, вѣдая себѣ судью недруга, а прежъ суда не билъ челомъ, и тотъ ему судъ учинится по ево доброй волѣ (Котошихинъ Глава XII, § 39).

(2) Дмитріевъ ibid стр. 438. Загоскинъ. Дума Боярская стр. 155.

Digitized by Google

канію безчестья въ пользу судью въ тройномъ размѣрѣ иска и кромѣ того наказывался кнутомъ (1).

Такимъ образомъ, рѣшеніе, постановленное судью подозрительнымъ для тяжущагося, но не отведеннымъ имъ, считалось вполнѣ дѣйствительнымъ до тѣхъ поръ, пока не будетъ доказано, что судья рѣшилъ дѣло пристрастно.

Пропущеніе срока на предъявленіе отвода, какъ видно изъ предъидущаго, имѣетъ для тяжущагося то послѣдствіе, что онъ лишается права просить о пересеніи дѣла въ другой судъ.

По уложенію, какъ мы видѣли, потеря такого права для тяжущагося наступаетъ лишь послѣ постановленія рѣшенія подозрительнымъ, но неотведеннымъ судьею. Но однимъ изъ послѣдующихъ указовъ, именно указомъ 23 февраля 1686 г. опредѣлено, что тяжущійся теряетъ право просить о перенесеніи дѣла послѣ рукоприкладства къ отсрочнымъ сказскамъ (2), т. е. въ самомъ началѣ дѣла.

По этимъ признакамъ можно заключить, что областные судьи и судьи, засѣдавшіе въ приказахъ, въ эпоху уложенія Царя Алексѣя Михайловича устранялись не въ силу предписанія закона, а лишь по иниціативѣ тяжущихся.

Правильность этого заключенія относительно способа устраненія судей потверждается еще тѣмъ обстоятельствомъ, что въ законѣ нигдѣ не содержится предписанія этимъ судьямъ устраниться отъ разбора дѣла при существованіи тѣхъ или другихъ отношеній къ тяжущимся.

Изъ статей уложенія можно, кажется, вывести даже обратное заключеніе, т. е. что эти судьи лишены были права устраняться отъ исполненія своихъ обязанностей въ какихъ бы то ни было случаяхъ: невозможность самоустраненія судей областныхъ и приказныхъ по нашему праву обусловливалась единоличностью тогдашнихъ судовъ и проистекавшею отсюда необходимостью въ случаѣ отвода (а также и самоустраненія судьи) передавать дѣло въ другой судъ.

Въ разсматриваемой періодъ въ нашемъ правѣ не выработалось еще правилъ о томъ, въ какой судъ должно быть

---

(1) Уложеніе Гл. X, § 9.

(2) П. С. З. № 1166 Дмитріевъ ibid стр. 396.

Digitized by Google

передано дѣло, изъятое изъ вѣдѣнія другаго суда. Такихъ правилъ и не могло выработаться въ это время, такъ какъ не было еще опредѣленности въ самомъ распредѣленіи округовъ. Вслѣдствіе этого, передача дѣла, которое долженствовало быть изъято изъ вѣдѣнія одного суда—другому, совершалось посредствомъ спеціальнаго порученія (указа) высшаго въ порядкѣ инстанціи суда или Государя этому другому суду—разобрать передаваемое ему дѣло (1). Но самъ судья не могъ сдѣлать такого порученія, а слѣдовательно не могъ и уклониться отъ разбора какого либо дѣла.

Кромѣ того, мы видѣли, что рѣшеніе признавалось недѣйствительнымъ въ томъ случаѣ, когда оно было постановлено не по правдѣ, лицепріятно, независимо отъ того былъ или не былъ предъявленъ противъ судьи своевременно отводъ, и что тяжущійся терялъ право на предъявленіе отвода по какимъ бы то ни было основаніямъ, если не воспользовался своимъ правомъ своевременно. Отсюда видно, что судья считался имѣющимъ право разбирать дѣло, каковы бы ни были причины подозрѣнія противъ него, и что, не смотря на существованіе этихъ причинъ, онъ обязанъ былъ разобрать дѣло и разобрать его не лицепріятно, въ противномъ же случаѣ онъ подвергался уголовному наказанію (2).

Такимъ образомъ, мы видимъ, что самоустраненіе судей областныхъ и приказныхъ совершенно не допускалось вслѣдствіе того, что оно должно было влечь за собою перенесеніе дѣла изъ одного суда въ другой. Но мы находимъ и въ этомъ періодѣ русскаго права ясные слѣды устраненія судей по предписанію закона—именно тамъ, гдѣ самоустраненіе судьи не могло влечь за собою перенесенія дѣла въ другой судъ Такое предписаніе относилось къ членамъ Боярскій Думы, которые должны были выходить изъ присутствія, недожидаясь заявленія отвода, когда разбирались дѣла ихъ самихъ или близкихъ имъ людей (3).

---

(1) «А судить ихъ иному судьѣ кому Государь укажетъ» (Улож. Глава X. 3).

(2) см. Котошихинъ (Глава VII, § 39). А кто въ которомъ приказѣ учнетъ искати на комъ чего нибудь, а вѣдая и т. д.

(3) § 883.—Августа 12-го 1681 г. Именный.—О небытіи судьямъ въ присутствіи въ то время, когда слушаются тяжбы ихъ родственниковъ.

Digitized by Google

Дальнѣйшее развитіе института устраненія судей въ нашемъ правѣ начинается съ изданіемъ Краткаго Изображенія о процессахъ 1716 г.

По этому памятнику судъ долженъ былъ составляться изъ 13-ти или же семи лицъ, при чемъ предсѣдателемъ суда былъ генералъ, начальствующій надъ войскомъ, а членами (ассессорами его) назначались также офицеры, по возможности высшихъ ранговъ (1).

Военный судъ не былъ постояннымъ учрежденіемъ, а назначался въ случаѣ надобности высшимъ начальствомъ, при чемъ, какъ президентъ его, такъ и члены (ассессоры) назначались тѣмъ же начальствомъ на извѣстное опредѣленное засѣданіе (ассессоры, впрочемъ, могли избираться самимъ президентомъ) (2). Но одного назначенія не было еще достаточно для того, чтобы назначенное судьею лице получило право разбирать дѣло а необходимо было для этого исполнить слѣдующія формальности:

Когда въ опредѣленный для того день и часъ собирались судьи, назначенные для этого засѣданія, то предсѣдатель объявлялъ имъ причину, по которой они созваны, и обращался къ нимъ съ увѣщаніемъ рѣшить дѣло по совѣсти. Послѣ этого призывались въ засѣданіе истецъ и отвѣтчикъ для объясненій. Явясь въ засѣданіе суда, тяжущіеся получали возможность узнать о томъ, кто назначенъ быть судьею въ ихъ дѣлѣ, и если кто либо изъ этихъ лицъ казался имъ подозрительнымъ, то они могли заявить противъ него отводъ (3). Причина подозрѣнія должна была быть указана вкратцѣ суду, а если судъ потребуетъ—то тяжущійся долженъ былъ доказать правильность отвода.

Отводъ разсматривался судомъ по удаленіи изъ залы засѣданія какъ тяжущихся, такъ и судьи, противъ котораго онъ заявленъ.

Бояромъ, и Окольничьимъ и Думнымъ людемъ, которые сидятъ у расправныхъ дѣлъ въ золотой полатѣ съ Бояриномъ, со Княземъ Никитою Ивановичемъ Одовескимъ въ товорищахъ, какъ учнутъ дѣла чьи, или свойственниковъ ихъ слушать: и тѣмъ въ то время изъ палаты выходить, а въ полатѣ въ то время имъ не быть.

(1) Кратк. Изобр. проц. гл. I. § 6.

(2) Ibid. § 9.

(3) Кратк. Изоб. проц. гл. I. § 10 и 11.

Digitized by Google

Если отводъ былъ признанъ неправильнымъ, то заявившій его тяжущійся подвергался наказанію, если же онъ былъ признанъ правильнымъ, то отводимый судья исключался изъ состава суда и на его мѣсто избирался другой офицеръ равнаго чина (1).

Когда, такимъ образомъ, составлялось, наконецъ, присутствіе суда, то судьи принимали присягу и послѣ этого приступали къ разбору дѣла (2).

Въ краткомъ изображеніи процессовъ указаны слѣдующія причины, вслѣдствіе которыхъ тяжущійся могъ подозрѣвать судью въ пристрастіи:

1) Ежели онъ съ челобитчикомъ или отвѣтчикомъ обязанъ свойствомъ, или иною какою особливою дружбою. 2) Когда особливую вражду имѣлъ или имѣетъ, 3) Ежели судья обязанъ будетъ слугою челобитчика; 4) Ежели онъ равное дѣло имѣетъ судить, которое такогожъ есть обстоятельства; 5) или будетъ онъ въ одной компаніи съ отвѣтчикомъ часто бываетъ, или съ онымъ на ухо шептающагося видѣлъ, и прочія причины, о которыхъ разумный судья самъ разсудити можетъ; ибо всѣхъ причинъ подробно въ правахъ описать не можно" (3).

Такимъ образомъ, по кроткому изображенію процессовъ для отвода судьи требовалось приведеніе основаній отвода, но послѣднія не были ограничены тѣми, которыя были перечислены въ законѣ, и оцѣнка достаточности того или другаго основанія предоставлена была суду. Далѣе, въ кратк. изобр. проц. предусматривается только отводъ судей тяжущимися, но ничего не говорится, ни о самоустраненіи судьи, ни объ устраненіи судьи въ силу предписанія закона.

Мы не будемъ входить въ разсмотрѣніе того, чѣмъ обусловливалась эта особенность постановленій Воинскаго Устава, такъ какъ рѣзкое различіе въ устройствѣ судовъ военныхъ и гражданскихъ дѣлало невозможнымъ примѣненіе въ послѣднихъ тѣхъ правилъ объ отводахъ судей, которыя изложены въ Воинскомъ Уставѣ. Для исторіи разви-

---

(1) § 12.
(2) § 13.
(3) § 13.

Digitized by Google

тія института устраненія судей по нашему общему праву— имѣетъ лишь значеніе то перечисленіе основаній отвода, которое сдѣлано въ краткомъ изображеніи процессовъ, такъ какъ всѣ упомянутыя въ немъ основанія отвода, какъ увидимъ ниже, вошли въ одно изъ послѣдующихъ узаконеній, а чрезъ него и во 2-ю ч. X т.

Переходимъ къ разсмотрѣнію развитія института устраненія судей въ судахъ гражданскаго вѣдомства.

Мы видѣли, что въ уложеніи царя Алексѣя Михайловича ничего не говорилось о самоустраненіи областныхъ и приказныхъ судей и что послѣднее не допускались, отчасти, вслѣдствіе единоличнаго устройства судовъ. Послѣ реформы Петра великаго, со введеніемъ коллегіальнаго устройства судовъ, явилась возможность допускать самоустраненіе судей подозрительныхъ и устраненіе судей въ силу предписанія закона, а вмѣстѣ съ тѣмъ долженъ былъ, конечно, оказаться пробѣлъ въ этомъ отношеніи въ прежнемъ нашемъ законодательствѣ; по этому то первый относящійся сюда указъ, послѣдовавшій послѣ реформы о судопроизводствѣ, содержитъ въ себѣ постановленіе о самоустраненіи судей. Въ указѣ этомъ (25 Октября 1723 г.) говорится слѣдующее:

„Ежели когда станутъ слушать дѣла, а тогда случится судьямъ быть свойственникомъ такимъ, которые до внучательныхъ: и тѣмъ весьма выходить; а ежели далѣ, тогда объявить о себѣ всѣмъ, что онъ имѣетъ свойство; и ежели велятъ быть, то быть, а ежели не велятъ, или умолчатъ, то безспорно выдти, только сіе разумѣется о свойственникахъ, а не о сродникахъ; а сродникамъ какъ ближнимъ, такъ и дальнымъ не быть при судѣ, также съ кѣмъ кто имѣетъ дружбу, то и друзьямъ о себѣ объявлять. Ежели скажутъ судьи, чтобъ не выходить, то быть; а будетъ не велятъ или промолчатъ, тогда безъ замедленія выдтить же (1).

Нельзя не видѣть въ этомъ указѣ болѣе подробнаго развитія правилъ, выраженныхъ въ указѣ 12 августа 1681 г. (Полное Соб. Зак. № 885) въ противуположность этому послѣднему указу въ немъ дѣлается различіе, между двумя видами самоустраненія судей: самоустраненіемъ судьи подозрительнаго и относительно неспособнаго, такъ, мы видимъ,

(1) П. С. З. № 4338.

Digitized by Google

что въ случаяхъ родства въ какой бы то ни было степени и свойства до означатыхъ этимъ указомъ категорически предписывалось судьѣ устраниться, необъявляя о причинахъ самоустраненія остальнымъ судьямъ, въ случаяхъ же свойства далѣе внучатыхъ и дружбы судьи съ тяжущимися, законъ предписываетъ ему объявить объ этихъ обстоятельствахъ суду и ставитъ его удаленіе въ зависимость отъ усмотрѣнія послѣдняго.

Въ категорическомъ предписаніи судьѣ устраниться, не объявляя Коллегіи о поводахъ къ самоустраненію, нельзя не видѣть устраненія суди и въ силу предписанія закона, такъ какъ послѣдній лишалъ его права принимать участіе въ разсмотрѣніи дѣла, при существованіи указанныхъ отношеній: возлагая на судью обязанность устраниться, онъ не ставитъ исполненіе ея въ зависимость отъ усмотрѣнія суда, а считаетъ самоустраненіе судьи безусловно для него обязательнымъ.

На оборотъ, въ остальныхъ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ этимъ указомъ, устраненіе судьи отъ разсмотрѣнія дѣла поставлено въ зависимость отъ усмотрѣнія суда, на него же возложена лишь обязанность сообщить суду о существованіи причинъ для его устраненія. Такимъ образомъ, въ этихъ случаяхъ судья не считался неспособнымъ къ исполненію своихъ обязанностей, такъ какъ онъ долженъ былъ ихъ исполнять, если это приказывалъ ему судъ.

По этому признаку мы имѣемъ право заключить, что въ случаяхъ втораго рода судью слѣдуетъ считать лишь подозрительнымъ, а не относительно неспособнымъ. Подтвержденіе правильности этого заключенія мы находимъ въ указѣ 13 Ноября 1724 г., въ которомъ эти отношенія считаются прямо „причинами, которыя могутъ судью привести въ подозрѣніе".

Такимъ образомъ, мы въ правѣ сказать, что въ указѣ 25 Октября 1723 г. было предусмотрѣно самоустраненіе судьи относительно неспособнаго и подозрительнаго.

Въ основаніе правилъ относительно отвода подозрительныхъ судей въ судахъ гражданскаго вѣдомства были положены тѣ правила, которыя изложены въ Краткомъ Изображеніи Процессовъ. Они помѣщены въ слѣдующемъ указѣ 13 Ноября 1724 г. (Полн. Соб. Законовъ № 4593):

1) Ежели которой судья истцу или ответчику для свойства, дружбы, или недружбы, или иных причин будет подозрителенъ, то оной свободенъ просить, чтобъ тотъ судья дѣло его не судилъ; однакожъ надлежитъ ему сіе чинить съ надлежащимъ почтеніемъ, не повреждая ни судъ, ниже судейскую честь, но точно подозрительныя причины именно и ясно показать; а буде не докажетъ, и на такомъ неправомъ челобитчикѣ взять судьѣ по характеру его безчестье, дабы въ томъ осторожно поступали, и напрасно не отводили.

2) Причины жъ, которыя могутъ судью въ подозрѣніе привесть, слѣдующія: 1) ежели онъ съ челобитчикомъ или ответчикомъ обязанъ свойствомъ или дружбою, какъ о томъ въ данномъ указѣ Октября 25 числа прошлаго 1723 года, о судейскихъ свойственникахъ и о друзьякъ изображено; 2) когда особливую и явную приязную вражду собственную свою, или родителей своихъ, жены и дѣтей имѣлъ, или имѣетъ (развѣ добровольно помирились). 3) Ежели судья обязанъ будетъ слугою челобитчика, то есть когда у кого жилъ, или служилъ, или вскормленъ былъ; (4) или на котораго судью ясно показано будетъ и сыщется, что онъ съ ответчика посулы бралъ, или во оныхъ договаривался взять чрезъ кого, или инако какъ интересованъ, съ явнымъ доводомъ. (5) Ежели судья равное дѣло имѣетъ съ челобитчикомъ, или ответчикомъ, то есть напримѣръ, ежели ищетъ кто въ обидѣ отнятаго двора, а такое же равное дѣло имѣетъ судья въ другомъ мѣстѣ, то ему не судить, для того, чтобъ для своего примѣру онъ не испортилъ. (6) Или у котораго судьи случится дѣло въ другомъ судѣ, въ которомъ истецъ или ответчикъ будетъ судьею, и въ томъ на того судью будутъ кто изъ нихъ бить челомъ, что ему дѣло его рѣшить невозможно, понеже онъ у соперника его имѣетъ дѣло свое, и въ томъ имѣетъ подозрѣніе. (7) Или будетъ онъ часто въ одной компаніи тайно съ ответчикомъ, или истцомъ обхожденіе имѣть, или съ онымъ на ухо шепталощагося видѣлъ многожды, и прочія причины, о которыхъ разумный судья самъ разсудить можетъ, ибо всѣхъ причинъ подробно въ правахъ описать неможно."

Мы не будемъ слѣдить за дальнѣйшими указами, касающимися института устраненія судей, такъ какъ они нисколько не вліяли на измѣненіе характера этого института

и приведемъ лишь указъ 1753 г. Ноября 22 дня (Полное Собр. З. № 10154), такъ какъ имъ опредѣлены точнѣе правила относительно самоустраненія судей. Поводомъ къ изданію этого указа послужило то обстоятельство, что нѣкоторые судьи, основываясь на буквальныхъ выраженіяхъ, употребленныхъ въ только что приведенномъ указѣ 13 Ноября 1724 г., не считали себя въ правѣ присутствовать при разсмотрѣніи дѣлъ, когда существовали причины къ подозрѣнію, предусмотрѣнныя этимъ указомъ. Вслѣдствіе этого, они, не смотря на то, что тяжущіеся не заявляли противъ нихъ отвода, сами объявляли на себя подозрѣніе, руководствуясь указомъ 25 Октября 1723 года. Правительствующій Сенатъ нашелъ, что „по указу 1724 г. Ноября 13 дня велѣно о подозрѣніи на судей объявлять истцу или отвѣтчику такимъ образомъ, ежели который судья истцу или отвѣтчику для свойства, дружбы, или недружбы или иныхъ причинъ будетъ подозрителенъ, то оный свободенъ просить, чтобы тотъ судья дѣла его не судилъ..... причинныхъ, которыя могутъ судью въ подозрѣніе привесть, въ томъ указѣ означены, а чтобъ о подозрѣніяхъ прежде истца и отвѣтчика судьямъ о себѣ объявлять, того въ ономъ указѣ не написано. И какъ изъ доношенія Юстицъ-коллегіи видимо, продолжаетъ Сенатъ, что на нихъ, суднаго приказа присутствующихъ, по тѣмъ дѣламъ, по которымъ они сами отъ присутствія отрекались, ни отъ кого о подозрѣніи не показывано, и по тѣмъ дѣламъ имъ присутствующимъ, не въ силу означеннаго 1724 г. о подозрѣніяхъ на судей указа, безъ просьбы истца и отвѣтчика, отъ присутствія отрекаться, и въ произведеніи и въ рѣшеніи дѣлъ остановки чинить не надлежало".

Сенатъ призналъ, такимъ образомъ, что судьи не имѣютъ права отрекаться отъ присутствія до заявленія отвода со стороны тяжущихся въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ указомъ 13 Ноября 1724 г.

Но этимъ указомъ не былъ отмѣненъ указъ 25 Октября 1723 г., а потому, возложенная имъ на подозрительныхъ судей обязанность сообщить суду о существованіи основаній для подозрѣнія, осталась за ними и теперь.

На основаніи тѣхъ указовъ, которые мы привели, составлены правила объ отводѣ судей въ сводѣ законовъ, такъ что правила эти въ общемъ оставались безъ всякаго

измѣненія съ указа 1753 г. и до изданія судебныхъ уставовъ въ чемъ мы убѣдимся еще при ближайшемъ разсмотрѣніи правилъ объ отводѣ судей по 2 ч. X т. Свода Законовъ гражданскихъ.

Правила эти по 2 ч. X т. (изд. 1857 г.) суть слѣдующія:

Тяжущимся, имѣющимъ причину подозрѣнія на кого либо изъ судей, предоставлено право просить объ ихъ устраненіи (1).

Причины подозрѣнія, указанныя въ законѣ, остались тѣ же, какія были изложены въ указѣ 1724 г., съ добавленіемъ лишь того случая, когда судья имѣетъ собственное участіе въ дѣлѣ, подлежащемъ его сужденію (2).

Основанія для заявленія отвода не ограничивались тѣми, которыя перечислены въ законѣ, и законъ прямо признавалъ невозможнымъ перечислить всѣ тѣ основанія, по которымъ судья могъ казаться подозрительнымъ для тяжущагося (3).

Тяжущійся могъ заявлять отводъ только до начатія

---

(1) Ст. 298.

(2) Ст. 299 Слѣдующія причины подозрѣнія со стороны истца и отвѣтчика по закону пріемлются въ уваженіе: 1) Если судья имѣетъ собственное участіе въ дѣлѣ, подлежащемъ его сужденію. 2) Если судья находится въ родствѣ, въ свойствѣ или дружбѣ съ тяжущимся. 3) Если судья, родители его, жена или дѣти имѣли или имѣютъ тяжбу съ однимъ изъ тяжущихся. Тяжба, примиреніемъ окончанная, во уваженіе не пріемлется. 4) Если судья у тяжущагося или служилъ, или вскормленъ былъ. 5) Если ясно доказано будетъ, что судья бралъ съ одного изъ тяжущихся подарки, или договаривался взять оные чрезъ другаго, или когда доказано будетъ, что судья другимъ образомъ въ дѣлѣ находилъ свою пользу (былъ интересованъ). 6) Если судья имѣетъ въ другомъ судебномъ мѣстѣ дѣло однородное съ тѣмъ, которое подлежитъ его сужденію. 7) Если судья самъ имѣетъ дѣло въ другомъ судебномъ мѣстѣ, въ которомъ истецъ или отвѣтчикъ будетъ его судьею. 8) Если судья часто имѣетъ въ обществѣ съ истцомъ или отвѣтчикомъ тайное обхожденіе, или когда видѣли его часто шептавшагося съ тяжущимся на ухо.

(3) Ст. 300. Сверхъ означенныхъ причинъ подозрѣнія, истецъ и отвѣтчикъ могутъ приводить и другія, о которыхъ разумный судья самъ разсудить можетъ, ибо законами всѣхъ оныхъ опредѣлить въ подробности невозможно.

Digitized by Google

производства по дѣлу послѣ же рѣшенія дѣла отводъ не принимался (1).

Тяжущійся, объявившій подозрѣніе противъ судьи, обязанъ былъ доказать его основанія (2). Если же онъ не могъ доказать дѣйствительности подозрѣнія, то подвергался взысканію безчестія въ пользу судьи.

Сужденіе объ отводѣ судьи производилось тѣмъ судомъ, котораго онъ состоялъ членомъ (3).

Таковы правила 2 ч. X т. относительно устраненія судей въ интересѣ частномъ, слѣдовательно, по иниціативѣ тяжущихся, но кромѣ того въ законѣ о судопроизводствѣ и взысканіяхъ гражданскихъ допускалось возбужденіе производства по отводу судьи по заявленію послѣдняго, а также предусмотрѣно было самоустраненіе относительно-неспособнаго судьи.

Относящіяся сюда правила изложены въ 303 и 304 ст. 2 ч. X т., которыя гласятъ слѣдующее: 303 ст.: „Судья, состоящій съ тяжущимся въ родствѣ, какъ ближнемъ, такъ

---

(1) Ст. 305. Статья эта гласитъ слѣдующее: «Истецъ или отвѣтчикъ, имѣющій подозрѣніе на судью, долженъ прежде начатія производства дѣла объявить о томъ въ судѣ, съ надлежащимъ почтеніемъ; если подозрѣніе объявлено будетъ уже по рѣшеніи дѣла, то оно не пріемлется». Въ изложенномъ здѣсь постановленіи нельзя не видѣть слѣдующаго противорѣчія: тяжущійся долженъ былъ объявить о подозрѣніи на судью до начатія производства дѣла, а между тѣмъ объявленіе о подозрѣніи не принималось отъ него лишь тогда, когда оно сдѣлано послѣ постановленія рѣшенія. Намъ кажется что противорѣчіе это объясняется слѣдующимъ образомъ: по уложенію 1649 г. отводъ могъ быть заявленъ во всякомъ положеніи дѣла до постановленія рѣшенія, но послѣ уложенія въ законодательствѣ, какъ мы видѣли, явилось стремленіе ограничить этотъ срокъ съ тою цѣлью, конечно, чтобы сократить проволочки по веденію дѣлъ, такъ какъ заявленіе отвода передъ самымъ постановленіемъ рѣшенія дѣлало ненужнымъ все прежнее производство. Это стремленіе отодвинуть, такъ сказать, время заявленія отвода къ самому началу производства не было, повидимому, чуждо и составителямъ свода, но при этомъ въ сводъ вошло, какъ не отмѣненное, и вышеупомянутое постановленіе уложенія 1649 г.

(2) Ст. 306.

(3) Ст. 308.

Digitized by Google

и дальнемъ, а въ свойствѣ до внучатныхъ, долженъ независимо отъ подозрѣнія истца и отвѣтчика самъ устранить себя отъ сужденія по дѣлу; равномѣрно обязанъ, если состоитъ съ тяжущимся въ свойствѣ далѣе внучатнаго или въ дружбѣ, объявить о семъ прочимъ членамъ суда, отъ которыхъ зависитъ разрѣшеніе, быть ли въ такомъ случаѣ судьѣ при слушаніи дѣла, или не быть.

304 ст. Въ прочихъ случаяхъ, въ статьѣ 299 означенныхъ, присутствующіе сами на себя подозрѣній не должны объявлять, и отъ присутствія отрекаться, когда подозрѣній ни истецъ, ни отвѣтчикъ не предъявляютъ.

Первая изъ этихъ статей основана на указѣ 1723 г. Октября 25, вторая—на указѣ 1753 Ноября 22, а потому все, то, что мы говорили выше относительно этихъ указовъ, должно имѣть примѣненіе и къ этимъ статьямъ 2 ч. X т.

Отсюда слѣдуетъ тотъ выводъ что и по второй части X т. судья, состоящій съ тяжущимся въ родствѣ какъ ближнемъ, такъ и дальнемъ, а въ свойствѣ до внучатныхъ, устранялся отъ исполненія своихъ обязанностей въ силу закона, т. е. лишался по закону права исполнять ихъ и, слѣдовательно, признавался относительно неспособнымъ; судья же, состоящій съ тяжущимся въ свойствѣ далѣе внучатнаго или въ дружбѣ, признавался лишь подозрительнымъ для тяжущагося (1). Но при существованіи этихъ отношеній судья самъ обязанъ былъ сообщить о нихъ суду, во всѣхъ же остальныхъ случаяхъ, въ которыхъ могъ быть предъявленъ противъ него отводъ, онъ на основаніи 304 ст. 2 ч. X т. не имѣлъ права заявлять на себя подозрѣнія, если послѣдняго не было заявлено со стороны тяжущагося.

Такимъ образомъ, приведенными статьями 2 ч. X т. предусматривалось: 1) самоустраненіе судьи относительно неспособнаго и 2) самоустраненіе судьи подозрительнаго. По поводу самоустраненія судьи того и другаго рода, мы считаемъ необходимымъ сдѣлать еще слѣдующее замѣчаніе:

---

(1) Что видно, между прочимъ, изъ того, что эти отношенія судей къ тяжущемся составляютъ по 2 п. 299 ст. 2 ч. X т. основанія для заявленія отвода.

Digitized by Google

противъ высказаннаго нами мнѣнія, что судья, обязанный устраниться отъ исполненія своихъ обязанностей по 1 п. 303 ст. 2 ч. X, есть судья относительно неспособный, намъ могутъ возразить, что если бы это было дѣйствительно такъ, то въ законѣ была бы установлена санкція этого правила, которая, какъ мы видѣли, состоитъ въ томъ, что рѣшеніе, постановленное при участіи относительно неспособнаго судьи, признается недѣйствительнымъ и можетъ быть обжаловано въ порядкѣ, установленномъ для обжалованія недѣйствительныхъ рѣшеній, а также, что отводъ можетъ быть заявленъ тяжущимся во всякомъ положеніи дѣла. На это мы отвѣтимъ, что такой санкціи этого правила во второй части X т. не могло явиться потому, что въ прежнихъ нашихъ законахъ о судопроизводствѣ не выработалось самаго понятія о недѣйствительности рѣшеній, постановленныхъ съ нарушеніемъ закона, и вслѣдствіе этого въ нихъ не было указано самыхъ способовъ обжалованія такихъ рѣшеній. Поэтому то въ прежнихъ нашихъ законахъ о судопроизводствѣ понятіе объ относительной неспособности судьи могло, слѣдовательно, выразиться только въ категорическомъ предписаніи ему со стороны закона устраниться отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла. Не могло также выработаться во 2-мъ п. X т. и втораго послѣдствія относительной неспособности, что происходило оттого, что срокъ на заявленіе отвода относительно судьи подозрительнаго, также былъ опредѣленъ крайне неточно, такъ какъ потеря права на заявленіе такого отвода наступала лишь въ моментъ окончанія процесса.

Замѣтимъ еще, что основанія для признанія судьи относительно неспособнымъ по 2 ч. X т. были крайне неразвиты и остались, какъ мы видѣли, тѣ же, которыя были предусмотрѣны указомъ 1723 г. Октября 25-го и даже, можно сказать, тѣ же которыя, были указаны для членовъ Боярской Думы. Точно также и основанія для самоустраненія подозрительнаго судьи (по 2 ч. 303 ст.), остались тѣ же, которыя были предусмотрѣны указомъ 1723 г.; напротивъ того, основанія для отвода судей выработаны были въ прежнихъ нашихъ законахъ о судопроизводствѣ гораздо подробнѣе. Это обстоятельство находитъ себѣ объясненіе въ томъ, что къ причинамъ подозрѣнія, выработавшимся въ нашемъ правѣ и указаннымъ въ Уложеніи царя Алексѣя Михайловича были присоединены другія

Digitized by Google

заимствованныя изъ нѣмецкаго права и внесенныя сначала въ краткое изображеніе процессовъ, а оттуда перешедшія въ указъ 1724 г. Ноябрь 13 и во 2 ч. X т. Этою, такъ сказать, двойственностью развитія основаній для отвода судей тяжущимися съ одной стороны и основаній для самоустраненія относительно-неспособныхъ и подозрительныхъ судей съ другой—объясняется то, что первыя оказались болѣе развитыми чѣмъ послѣднія, такъ что нѣкоторыя отношенія, указанныя въ 299 ст. 2 ч. X, какъ причины подозрѣнія, болѣе подходятъ къ основаніямъ для признанія судьи относительно неспособнымъ, чѣмъ тѣ, которыя указаны въ 303 ст.

Этимъ же объясняется и то, что во 2 ч. X т. на судью подозрительнаго возложена обязанность самоустраненія далеко не въ болѣе важныхъ случаяхъ изъ числа тѣхъ, въ которыхъ можетъ быть противъ него заявленъ отводъ, такъ что оказывается, что при болѣе важныхъ основаніяхъ подозрѣнія противъ судьи, послѣдній обязанъ дожидаться заявленія отвода со стороны тяжущихся и не имѣетъ права сообщить о нихъ суду, тогда какъ обязанъ сдѣлать это при менѣе важныхъ основаніяхъ (1). Но болѣе правильное отношеніе, болѣе согласное съ духомъ закона, было бы, конечно, совершенно обратное. Въ самомъ дѣлѣ, мы видѣли изъ примѣра нѣкоторыхъ нѣмецкихъ законодательствъ, что если законъ предписываетъ подозрительному судьѣ сообщать суду о причинахъ подозрѣнія и при томъ лишь въ нѣкоторыхъ случаяхъ, а въ остальныхъ лишаетъ его права на самоустраненіе, такъ что отводъ его становится въ зависимость исключительно отъ воли тяжущихся, то это значитъ, что въ законодательствѣ не выработалось понятія о самоустраненіи судьи въ интересѣ послѣдняго, и вышеупомянутая обязанность возлагается на судью лишь съ цѣлью упростить производство по отводу судей со стороны тяжущихся, а такъ какъ эти законодательства не признаютъ интереса для судьи

(1) Наприм: полученіе судьею отъ тяжущагося подарковъ дѣлаетъ, конечно, болѣе вѣроятнымъ предположеніе о пристрастіи судьи, чѣмъ свойство въ отдаленной степени, тогда какъ судья во второмъ случаѣ обязанъ сообщить о причинѣ подозрѣнія суду, а въ первомъ не имѣетъ права этого сдѣлать.

Digitized by Google

въ самоустраненіи, то они, естественно, должны ограничить его лишь случаями, въ которыхъ заявленіе отвода со стороны тяжущихся представляется наиболѣе вѣроятнымъ.

Вслѣдствіе этого, въ тѣхъ законодательствахъ, въ которыхъ равномѣрно развиваются основанія для самоустраненія подозрительнаго судьи и основанія для его отвода, первыми служатъ всегда наиболѣе выдающіеся случаи изъ числа послѣднихъ, въ нашемъ же законодательствѣ этого не могло быть вслѣдствіе того, что тѣ и другія основанія развивались въ немъ различно.

Такимъ образомъ, передъ судебною реформой институтъ устраненія судей имѣлъ по нашему законодательству слѣдующую конструкцію: тяжущіеся имѣли право отводить судей не только по тѣмъ основаніямъ, которыя перечислены въ законѣ, но и по всякимъ другимъ, которыя могли оправдать недовѣріе къ судьямъ; кромѣ устраненія судьи въ интересѣ частномъ имѣло мѣсто также и устраненіе его въ интересѣ публичномъ. Наконецъ, прежними нашими законами о судопроизводствѣ было установлено и самоустраненіе подозрительнаго судьи, но оно ограничивалось случаями, указанными въ законѣ.

Digitized by Google

§ 3.

Устраненіе Отдѣльныхъ Судей по Уставу Гражданскаго Судопроизводства (1).

Изъ предъидущаго очерка института устраненія судей по нѣмецкому и французскому праву мы видѣли, что назначеніе его есть достиженіе безпристрастія въ судебныхъ рѣшеніяхъ. Мы видѣли также, что устраненіе судей допускается въ интересѣ государства, частныхъ лицъ (тяжущихся) и наконецъ самихъ судей.

Эти интересы нѣсколько различаются между собою и осуществленіе ихъ достигается различными путями, такъ, государство заинтересовано въ томъ, чтобы судьи не участвовали въ разсмотрѣніи дѣлъ при существованіи такихъ отношеній къ тяжущимся или къ предмету спора, которыя дѣлаютъ исполненіе ими ихъ обязанностей несовмѣстимыми съ самымъ понятіемъ о судьѣ какъ органѣ судебной власти государства, или которыя, по выработавшемуся въ законодательствѣ взгляду, дѣлаютъ невозможнымъ безпристрастное отношеніе судьи къ дѣлу. Безпристрастіе судовъ въ этомъ случаѣ ограждается тѣмъ, что государство при существованіи этимъ отношеній лишаетъ судью права исполнять его обязанности, а потому предписываетъ ему устраниться отъ ихъ исполненія. Естественнымъ послѣдствіемъ этого является недѣйствительность того рѣшенія, въ постановленіи кото-

---

(1) Мы будемъ имѣть въ виду безразлично устраненіе судей какъ въ мировыхъ судебныхъ установленіяхъ, такъ и въ общемъ судебныхъ мѣстахъ, такъ какъ характеръ института въ томъ другомъ случаѣ остается одинъ и тотъ

Digitized by Google

раго принималъ участіе судья, обязанный устраниться въ силу предписанія закона, поэтому то и судъ обязанъ ex officio наблюдать за тѣмъ, чтобы въ его составъ не входилъ такой судья, такъ какъ участіе его въ разсмотрѣніи дѣла опорочиваетъ рѣшеніе; наконецъ, тяжущимся предоставляется право во всякомъ положеніи дѣла указывать суду на неимѣніе тѣмъ или другимъ изъ его членовъ права исполнять свои обязанности. Такое заявленіе тяжущагося, какъ мы видѣли, въ большинствѣ случаевъ не влечетъ за собою обыкновеннаго производства, которое вызывается просьбою объ отводѣ подозрительнаго судьи, такъ какъ устраненіе судьи относительно-неспособнаго могло бы послѣдовать безъ заявленія о томъ со стороны тяжущагося.

Такъ какъ относительно-неспособный судья устраняется отъ исполненія своихъ обязанностей вслѣдствіе предписанія закона, то въ послѣднемъ, конечно, должны быть въ точности перечислены тѣ основанія, по которымъ судья признается относительно неспособнымъ. Мы видѣли, что такое перечисленіе въ особенности необходимо относительно тѣхъ случаевъ, въ которыхъ законъ устраняетъ судью вслѣдствіе предположенія о невозможности для него сохранить безпристрастіе, но перечислить эти случаи a priori невозможно и они въ каждомъ законодательствѣ должны вырабатываться путемъ опыта, хотя, впрочемъ, можно указать нѣкоторые случаи (наприм: близкое родство, супружескія отношенія), которымъ должно придаваться одинаковое значеніе всѣми законодательствами (1).

Внѣ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ судья устраняется отъ исполненія своихъ обязанностей въ силу закона, онъ считается, какъ мы видѣли, вполнѣ способнымъ къ ихъ исполненію и, слѣдовательно, предполагается безпристрастнымъ. Но такъ какъ законодательства въ интересахъ правосудія признаютъ за тяжущимися право на то, чтобы дѣла ихъ разсматривались судьями, которымъ они вполнѣ довѣряютъ, то законодательства допускаютъ съ ихъ стороны опроверженіе этого предположенія и съ этою цѣлью за ними признается право просить объ отводѣ судей, которыхъ

(1) Подробнѣе мы поговоримъ объ этомъ во второмъ выпускѣ.

Digitized by Google

они подозрѣваютъ въ пристрастіи. Осуществленіе этого права зависитъ, конечно, вполнѣ отъ воли тяжущагося, такъ что, если послѣдній не воспользуется имъ и не заявитъ отвода, то за судьею останется предположеніе о его безпристрастіи и рѣшеніе, въ постановленіи котораго онъ приметъ участіе, будетъ считаться вполнѣ дѣйствительнымъ. Отсюда видно, что право на заявленіе отвода имѣетъ въ этомъ случаѣ факультативный характеръ.

Кромѣ того, предоставленіе тяжущимся права предъявлять отводъ во всякомъ положеніи дѣла до постановленія рѣшенія, могло бы повлечь за собою значительную проволочку дѣла въ нарушеніе интересовъ противной стороны, такъ какъ просьба объ отводѣ въ этомъ случаѣ могла бы быть заявлена передъ самымъ постановленіемъ рѣшенія, и, если бы она была признана уважительною, то все предшествующее производство должно было бы считаться ничтожнымъ. Ради предупрежденія подобныхъ проволочекъ, большинство законодательствъ, какъ мы видѣли, относитъ время заявленія отвода со стороны тяжущихся къ началу процесса и требуетъ отъ тяжущагося, чтобы онъ заявлялъ отводъ при первой возможности, т. е. какъ только ему сдѣлался извѣстнымъ составъ суда и тѣ обстоятельства, которыя могутъ служить основаніемъ для отвода. Вслѣдствіе этого, право на предъявленіе отвода отличается преклюзивнымъ характеромъ.

Что касается до способа, который должно быть опровергаемо вышеупомянутое предположеніе о безпристрастіи относительно-способнаго судьи, то мы видѣли, что всѣ законодательства требуютъ для этого отъ тяжущаго, заявляющаго отводъ, чтобы онъ указалъ причины своего недовѣрія къ судьѣ и затѣмъ, повѣрку основательности этихъ причинъ возлагаютъ на судъ, заявленіе же отвода безъ объясненія причинъ и безъ повѣрки правильности его со стороны суда считается невозможнымъ въ современныхъ законодательствахъ, такъ какъ, допуская такой отводъ, законодательства поставили бы исполненіе судьею его обязанностей въ полную зависимость отъ произвола тяжущихся. Вообще, немотивированный отводъ, какъ мы видѣли, былъ совершенно естественнымъ явленіемъ лишь въ римскомъ формулярномъ процессѣ, если же онъ допускался въ правѣ нѣмецкомъ и французскомъ, то это

Digitized by Google

явленіе было ненормальное и обусловливалось или особенными историческими причинами, вызывавшими неправильный ходъ развитія института устраненія судей, или же неправильными теоретическими соображеніями.

Мы видѣли кромѣ того, что нѣкоторыя законодательства не ограничиваются требованіемъ отъ тяжущихся того, чтобы они указывали основанія отвода, а идутъ въ этомъ отношеніи еще далѣе, допуская отводъ лишь по основаніямъ, перечисленнымъ въ законѣ. Такое стѣсненіе права тяжущихся по предъявленію отвода уменьшаетъ, конечно, для нихъ возможность противодѣйствовать пристрастію судей, а потому мы должны признать, что естественное ограниченіе этой свободы, вызываемое современнымъ судоустройствомъ, заключается лишь въ томъ, что тяжущійся обязывается мотивировать отводъ, т. е. указывать причины своего подозрѣнія противъ судьи, дальнѣйшее же ограниченіе въ этомъ отношеніи права тяжущихся вызывается уже особенностями историческаго развитія института устраненія судей въ тѣхъ законодательствахъ, въ которыхъ оно допускается, а потому оно не должно служить предметомъ подражанія для другихъ законодательствъ, въ которыхъ институтъ устраненія судей развивался при иныхъ условіяхъ.

Что касается до самоустраненія судьи, то мы видѣли, что слѣдуетъ отличать самоустраненіе судьи относительно-неспособнаго, отъ самоустраненія судьи подозрительнаго. Для перваго—самоустраненіе есть обязанность, налагаемая на него закономъ и интересъ судьи здѣсь совершенно поглощается интересомъ государства; для втораго—это есть право или только нравственная обязанность.

Но и въ этомъ случаѣ не всегда самоустраненіемъ судьи достигаются его интересы: мы видѣли, что нѣкоторыя законодательства не признаютъ самостоятельнаго интереса судьи въ самоустраненіи и смотрятъ на послѣднее лишь какъ на упрощеніе производства по отводу судей тяжущимися.

Такія законодательства, какъ мы видѣли, допускаютъ самоустраненіе судьи или по тѣмъ же основаніямъ и съ приведеніемъ такихъ же доказательствъ, какія требуются отъ тяжущагося, желающаго предъявить противъ него отводъ, или же ограничиваютъ самоустраненіе лишь нѣкоторыми наиболѣе важными случаями, предоставляя въ остальныхъ

Digitized by Google

ныхъ случаяхъ заботу объ устраненіи судьи самимъ тяжущимся.

Наконецъ, понятіе о самостоятельномъ интересѣ судьи въ самоустраненіи наиболѣе правильно выработалось во французскомъ правѣ, которое признаетъ за судьею право устраняться отъ исполненія своихъ обязанностей не только въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ возможно предъявленіе противъ него отвода со стороны тяжущагося, а вообще во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда судья будетъ сознавать, что не въ состояніи отнестись къ дѣлу вполнѣ безпристрастно. Вмѣстѣ съ тѣмъ, французское право, какъ мы видѣли, признаетъ невозможною провѣрку того, въ состояніи или не въ состояніи судья сохранить безпристрастіе при разсмотрѣніи извѣстнаго дѣла, а потому допускаетъ самоустраненіе безъ объясненія причинъ (немотивированное).

Нельзя не согласиться съ тѣмъ, что признаніе самостоятельныхъ интересовъ судьи въ самоустраненіи должно влечь за собою ту свободу самоустраненія его, какая допускается французскимъ правомъ и что тѣ ограниченія, которыя по необходимости должны быть допущены относительно устраненія судей тяжущимися, въ данномъ случаѣ немыслимы. Въ самомъ дѣлѣ, право тяжущагося на предъявленіе отвода можетъ быть ограничено требованіемъ указать его основанія потому, что тяжущагося можно принудить подчиниться рѣшенію того судьи, которому онъ не довѣряетъ, хотя и не можетъ оправдать причины недовѣрія; но принудить судью рѣшить безпристрастно дѣло, когда онъ не въ состояніи этого исполнить, каковы бы ни были причины его пристрастія, конечно, невозможно.

Кромѣ того, необходимость ограниченія права судей на самоустраненіе въ указанномъ отношеніи не можетъ быть оправдана также и тѣмъ соображеніемъ, что допущеніе самоустраненія безъ объясненія причинъ поставило бы исполненіе судьею его обязанностей въ зависимость отъ его произвола.

Несостоятельность этого соображенія видна будетъ изъ слѣдующаго: однимъ изъ главнѣйшихъ условій правильнаго исполненія судьею его обязанностей является, конечно, его безпристрастіе, но если онъ не можетъ быть въ извѣстномъ дѣлѣ безпристрастнымъ, а между тѣмъ законодательство удержитъ его при исполненіи его обязанностей на томъ осно-

Digitized by Google

ваніи, что причины подозрѣнія не были признаны основательными, то дѣло будетъ разобрано судьею пристрастнымъ, т. е. такимъ, котораго слѣдовало бы отклонить отъ исполненія имъ его обязанностей въ интересахъ правосудія. Нельзя также предположить и того, что судьи при полной свободѣ самоустраненія будутъ манкировать исполненіемъ своихъ обязанностей, и нельзя выводить отсюда необходимости ея ограниченія, такъ какъ работа судьи не есть, такъ сказать, механическая, количество которой можно было бы провѣрить результатами ея, и невнимательное, неусердное отношеніе судьи къ дѣлу возможно даже и тогда, когда онъ, повидимому, усердно исполняетъ свои обязанности. Мы сошлемся также на то, что наибольшую возможность небрежно относиться къ дѣлу даетъ судьѣ независимое его положеніе, а между тѣмъ изъ этого обстоятельства законодательства не выводятъ необходимости отступить отъ этого принципа. Напротивъ того, они относятся въ этомъ отношеніи къ судьѣ съ полнымъ довѣріемъ и справедливо видятъ въ независимомъ положеніи его одну изъ важныхъ гарантій правильнаго отправленія имъ его обязанностей. Съ такимъ же довѣріемъ должны относиться законодательства и къ тому судьѣ, который найдетъ необходимымъ устраниться отъ исполненія своихъ обязанностей ради того, чтобы не постановить пристрастнаго рѣшенія, и чтобы ненарушить, такимъ образомъ, своей священной обязанности — постановлять безпристрастныя рѣшенія. Законодательства должны, такимъ образомъ, допускать полную свободу самоустраненія судьи и видѣть въ ней одну изъ важныхъ гарантій правильнаго отправленія имъ его обязанностей.

Изложивши въ отдѣльности тѣ результаты, которые добыты нами относительно каждаго изъ этихъ видовъ устраненія судей, постараемся теперь показать ихъ взаимное отношеніе въ этомъ институтѣ.

Всѣ эти способы устраненія судей взаимно дополняютъ другъ друга, а потому, если которому либо изъ вышеупомянутыхъ интересовъ законодательство не дало мѣста въ институтѣ, то это производитъ въ немъ ненормальность, которая вредно отзывается на отправленіи правосудія. При томъ, необходимость признанія всѣхъ этихъ интересовъ видна изъ того, что они прокладываютъ себѣ путь и получаютъ

Digitized by Google

признаніе на практикѣ, несмотря на отсутствіе какихъ либо опредѣленій въ этомъ отношеніи въ законодательствѣ.

Необходимость совмѣстнаго существованія указанныхъ способовъ устраненія видна изъ того, что еслибы въ законодательствѣ устраненіе допускалось лишь по иниціативѣ тяжущихся, то, вслѣдствіе преклонности ихъ права на заявленіе отвода, имъ весьма часто пришлось бы подчиняться рѣшенію такого судьи, безпристрастію котораго невозможно довѣрять, тогда какъ при существованіи правилъ относительно устраненія судьи въ силу закона, тяжущемуся во всякомъ положеніи дѣла открыта возможность добиться его устраненія.

Точно также, еслибы въ законодательствѣ допускалось устраненіе судьи только въ интересѣ публичномъ, то внѣ тѣхъ случаевъ, въ которыхъ судья считается относительно неспособнымъ, тяжущійся собственными средствами не имѣлъ бы возможности добиться устраненія судьи. Наконецъ, если въ законодательствѣ не допускается совершенно самоустраненіе судьи въ его интересахъ, то тяжущемуся придется подчиняться рѣшенію такихъ судей, которые сами сознаютъ свое пристрастіе. Наоборотъ, если законодательство признаетъ самоустраненіе судьи въ его интересѣ, то такое самоустраненіе значительно ослабляетъ тѣ ограниченія, которыя необходимо было допустить относительно права тяжущагося на устраненіе судей, такъ какъ тяжущійся, какъ мы видѣли, обязанъ указать причину своего недовѣрія къ судьѣ и доказать ея существованіе, тогда какъ судья можетъ устраняться, неуказывая причины которая его къ этому побуждаетъ.

Послѣ этихъ замѣчаній мы перейдемъ къ разсмотрѣнію правилъ нашего Устава относительно устраненія судей.

Мы начнемъ съ разсмотрѣнія статей 667—669, въ которыхъ выражены основныя начала этого института по нашему праву, а затѣмъ уже перейдемъ къ разсмотрѣнію остальныхъ статей нашего Устава, въ которыхъ опредѣляется самый порядокъ производства по отводу судей.

Ст. 667. Судьи обязаны устранять себя и могутъ быть отводимы тяжущимися въ слѣдующихъ случаяхъ:

1) когда судья, жена его, или родственники его, въ прямой линіи безъ ограниченія, а въ боковыхъ родственники первыхъ четырехъ и свойственники первыхъ трехъ степеней, а также если усыновленные имъ имѣютъ участіе въ дѣлѣ;

Digitized by Google

2) когда судья состоитъ опекуномъ одного изъ тяжущихся, либо управляетъ его дѣлами, или когда тяжущійся завѣдываетъ дѣлами или имѣніемъ судьи;
3) когда судья или жена его состоятъ по закону ближайшими наслѣдниками одного изъ тяжущихся, или же имѣютъ съ однимъ изъ нихъ тяжбу.

Ст. 668. Судья устраняется отъ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла либо по собственному отзыву, либо по просьбѣ одной изъ сторонъ.

Ст. 669. Устраненіе судьи заявляется сторонами не позже перваго засѣданія, въ коемъ дѣло назначено къ слушанію, развѣ бы причина къ устраненію возникла впослѣдствіи, въ теченіе производства.

Въ первой изъ этихъ статей на судей возлагается обязанность устраниться по указанному въ законѣ основанію отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла, и по тѣмъ же основаніямъ тяжущемуся предоставляется право заявлять отводъ противъ судей.

То же подтверждается 668 ст., наконецъ, въ 669 ст. право тяжущихся на предъявленіе отвода ограничивается установленнымъ въ законѣ срокомъ.

На основаніи этихъ признаковъ можно заключить что правила нашего устава имѣютъ сходство съ правилами устава французскаго въ томъ отношеніи, что отводъ судей допускается ими лишь въ интересѣ судей и тяжущихся, устраненіе же судей въ интересѣ публичномъ ими не предусматривается. Въ самомъ дѣлѣ, какъ во французкомъ, такъ и въ нашемъ уставѣ законъ по однимъ и тѣмъ же основаніямъ возлагаетъ на судью обязанность устраниться и тяжущемуся предоставляетъ право на заявленіе отвода, ограничивая послѣднее извѣстнымъ срокомъ, а мы видѣли, разсматривая постановленія какъ французскаго, такъ и нѣмецкаго права, что такой порядокъ устраненія можетъ быть допущенъ лишь относительно судьи подозрительнаго (judex suspectus), при чемъ обязанность судьи относительно самоустраненія должна носить чисто нравственный характеръ и существенно отличается, такимъ образомъ, отъ подобной же обязанности, возлагаемой на судью относительно-неспособнаго.

Отсюда можно было бы сдѣлать тотъ выводъ, что судья по нашему уставу устраняется въ интересѣ и по иниціативѣ тяжущихся или по своей иниціативѣ, но не въ

Digitized by Google

силу предписанія закона, и что нарушеніе судьею возложенной на него обязанности относительно самоустраненія не влечетъ за собою недѣйствительности рѣшенія и не можетъ служить поводомъ къ обжалованію послѣдняго въ кассаціонномъ порядкѣ.

Но указанный нами взглядъ на значеніе того предписанія, которое выражено въ 667 ст. Уст. Гр. Суд., совершенно невѣренъ, въ чемъ легко убѣдиться, по нашему мнѣнію изъ слѣдующаго:

1) Между правилами относительно устраненія судей нашего устава и французскаго нѣтъ такого сходства, которое давало бы право толковать постановленіе нашего устава на основаніи постановленій Cod. de Pr. civile; напротивъ того между ними можно подмѣтить существенное различіе, которое должно привести къ совершенно противоположному заключенію. Въ самомъ дѣлѣ, если устраненіе судей на основаніи 378 ст. Cod. de Pr. civile совершается по иниціативѣ тяжущихся и, слѣдовательно, судья, о которомъ идетъ рѣчь въ этой статьѣ, есть judex suspectus, а не inhabilis, то это происходитъ оттого, что самыя основанія къ устраненію судьи, указанныя въ 378 ст. Cod. de Pr. civile таковы, что по взгляду законодателя они могутъ обусловливать устраненіе лишь въ интересахъ и по иниціативѣ тяжущихся, а не въ интересахъ государства; тѣ же основанія отвода, которыя дѣлаютъ судью относительно неспособнымъ, устраняемымъ въ интересѣ государства, совершенно опущены, во французскомъ законодательствѣ. Когда на эти основанія отвода обратила, наконецъ, вниманіе наука и судебная практика, то взглянула на нихъ именно, какъ на основанія, непредусмотрѣнныя закономъ и существенно отличающіяся отъ тѣхъ, которыя перечислены въ 378 ст. Cod. de Proc. civile. Вслѣдствіе этого, судебная практика стала связывать съ участіемъ судьи въ разсмотрѣніи дѣла, при существованіи указанныхъ основаній отвода, совершенно не тѣ послѣдствія, которыя связываются съ участіемъ въ разсмотрѣніи дѣла судьи, подлежащаго устраненію по основаніямъ, перечисленнымъ въ 378 ст. Cod. de Proc. civile, и именно тѣ послѣдствія, которыя связываются въ нѣмецкомъ правѣ съ участіемъ въ разсмотрѣніи дѣла судьи inhabilis.

Если мы сравнимъ теперь основанія для устраненія судьи, предусмотрѣнныя 667 ст. Уст. Гр. Суд. съ тѣми ко-

Digitized by Google

торыя перечислены въ 378 ст. Cod. Pr. civile, то увидимъ, что въ 667 ст. Уст. Граж. Суд. указаны такія основанія отвода, которыя не предусмотрѣны французскимъ закономъ, и при существованіи которыхъ французская юриспруденція вынуждена была считать судью относительно-неспособнымъ, несмотря на отсутствіе опредѣленія закона.

Если же мы сравнимъ основанія для устраненіе судьи, указанныя въ 667 ст. нашего Устава, съ тѣми случаями, въ которыхъ судья становится относительно неспособнымъ по нѣмецкимъ законодательствамъ, то найдемъ между ними много общаго.

Отсюда видно, что придавать основаніямъ отвода, перечисленнымъ въ 667 ст. Уст. Гражд. Суд., то значеніе, которое имѣютъ основанія, указанныя въ 378 ст. Cod. Pr. civile совершенно невозможно, т. е. другими словами невозможно считать судью, устраняемаго въ силу 667 ст. Уст. Гражд. Суд., за judex suspectus, каковымъ онъ является по 378 ст. Cod. Pr. civile.

2) Изъ исторіи развитія института устраненія судей по нашему праву мы видѣли, что оно признавало относительную неспособность судьи, а такъ какъ не было никакихъ побудительныхъ причинъ къ тому, чтобы отступить въ этомъ отношеніи отъ прежняго нашего права, то отсюда мы можемъ вывести то заключеніе, что понятіе о судьѣ относительно неспособномъ должно было перейти въ Уставъ Гражданскаго судопроизводства.

Это предположеніе подтверждается и самой исторіей составленія статей 667, 668 и 669 Уст. Гр. Суд. изъ которой видно, что редакторы уставовъ, признавали какъ устраненіе судьи вслѣдствіе относительной неспособности его, такъ и устраненіе вслѣдствіе подозрительности судьи и при томъ устраненіе въ томъ и другомъ случаѣ предполагалось допустить по различнымъ основаніямъ.

Въ проектѣ устава гражданскаго судопроизводства эти статьи были изложены слѣдующимъ образомъ:

Ст. 507. Устраненіе судей отъ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла допускается въ слѣдующихъ случаяхъ:

1) когда самъ судья, жена его, или усыновленный имъ, родственники его или свойственники въ прямой линіи безъ ограниченія, а въ боковыхъ родственники до 3-й, а свойственники до 2-й степени, имѣютъ интересъ въ

Digitized by Google

дѣлѣ, либо состоятъ по закону ближайшими наслѣдниками одного изъ тяжущихся;

2) когда судья состоитъ опекуномъ или попечителемъ одного изъ тяжущихся, либо управляетъ его дѣлами, и

3) когда судья или жена его состоятъ съ одною изъ сторонъ въ степеняхъ родства или свойства, указанныхъ въ 1 пунктѣ

Ст. 508. Сверхъ того дозволяется тяжущимся приводить и другія причины устраненія судей въ тѣхъ случаяхъ, когда можно предполагать пристрастныя отношенія судьи къ той или другой сторонѣ.

Ст. 509. Судья устраняется отъ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла: либо по собственному отзыву, либо по отводу, предъявленному одною изъ сторонъ.

Ст. 510. Въ случаяхъ, означенныхъ въ 507-й статьѣ, судья обязанъ самъ устранить себя отъ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла.

Ст. 511. Устраненіе судьи должно быть предъявляемо сторонами не позже перваго засѣданія, въ коемъ дѣло назначено къ слушанію, развѣ бы причина къ устраненію возникла въ послѣдствіи, въ теченіи производства.

Въ объяснительной запискѣ къ проекту говорится по поводу этихъ статей слѣдующее: „Хотя въ основныхъ положеніяхъ и не сказано ничего объ устраненіи судей, но коммисія признала необходимымъ включить въ уставъ особое по сему предмету отдѣленіе, стараясь впрочемъ по возможности уменьшить случаи устраненія, въ томъ вниманіи, что на практикѣ вообще сами судьи стараются устранять себя, во всѣхъ случаяхъ законами указанныхъ и въ особенности по поводу близкихъ родственныхъ отношеній съ однимъ изъ тяжущихся, а при гласности судопроизводства значеніе устраненія судей значительно ослабляется и самыя правила по сему предмету нужны не столько для практическаго ихъ примѣненія, сколько для предоставленія самому судьѣ законнаго повода отказаться, по стеченію особыхъ обстоятельствъ, отъ исполненія своихъ обязанностей. Согласно этой общей мысли составлены статьи 507—524-я проекта“ (1).

---

(1) Объяснительная записка стр. 357, объ устраненіи судей.

Digitized by Google

Сопоставляя приведенныя статьи проекта со статьями 298 по 304-ю 2 ч. X т., мы видимъ, что въ проектѣ устава сохранено было между отводомъ судьи тяжущимися, самоустраненіемъ судьи вслѣдствіе предписанія закона и самоустраненіемъ съ разрѣшенія суда, то отношеніе, которое существовало по 2 ч. X т., такъ, въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 507 ст. проекта, судья обязанъ самъ устранить себя отъ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла (на основаніи 510 ст. проекта), соотвѣственно этому, на основ. 1 ч. 303 ст. 2 ч. X т., судья, состоящій съ тяжущимся въ родствѣ, какъ ближнемъ, такъ и дальнемъ, а въ свойствѣ до внучатныхъ, долженъ былъ, независимо отъ подозрѣнія истца и отвѣтчика, самъ устранить себя отъ сужденія по дѣлу. Далѣе въ тѣхъ случаяхъ, когда можно предполагать пристрастныя отношенія судьи къ той или другой сторонѣ (508 статья проекта), судья устраняется отъ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла: или по собственному отзыву (509 ст. проекта и соотвѣтствующая ей 2 ч. 303 статьи 2 ч. X т.), или по отводу, предъявленному одною изъ сторонъ (509 ст. проекта и 298 ст. 2 ч. X т.) Но проектомъ внесены были и нѣкоторыя измѣненія въ правила 2 ч. X т. относительно устраненія судей. Они касаются во первыхъ основаній устраненія и во вторыхъ расширенія свободы самоустраненія подозрительнаго судьи. Въ первомъ отношеніи произведены слѣдующія измѣненія: тѣ основанія, въ силу которыхъ судьи по 303 ст. 2 ч. X т., устранялся по предписанію закона значительно развиты и дополнены, при чемъ на основаніяхъ устраненія, перечисленныхъ въ 507 ст. проекта, сказывается вліяніе нѣмецкихъ законодательствъ. Затѣмъ, основанія отвода подозрительныхъ судей во 2 ч. X т. были перечислены ради примѣра (ст. 209), но законъ не ограничивалъ право отвода этими причинами и въ 300 ст. имъ предоставлялось право приводить другія причины подозрѣнія; въ проектѣ же перечисленія причинъ собственно подозрѣнія не содержится и замѣняется, отчасти, перечисленіемъ основаній для признанія судьи относительно неспособнымъ (507 ст), а въ 508 статьѣ, въ которой говорится лишь о причинахъ подозрѣнія на судей, содержится соотвѣтственно 300 ст. 2 ч. X т., дозволеніе предъявлять отводы и на основаніи другихъ причинъ. Въ такомъ распредѣленіи основаній устраненія судей относительно—неспособныхъ и подоз-

Digitized by Google

рительныхъ нельзя не видѣть вліянія нѣмецкихъ законодательствъ и проектовъ.

Право на самоустраненіе подозрительнаго судьи въ проектѣ значительно расширено: въ противоположность 303 ст. 2 ч. X т. ему предоставлено право устранять себя (съ разрѣшенія суда) по тѣмъ же причинамъ, по какимъ дозволяется отводъ подозрительнаго судьи (509 ст. проекта).

И такъ, вотъ какими правилами предполагалось опредѣлить въ проектѣ институтъ устраненія судей. Въ проектѣ, такимъ образомъ, ясно отличались основанія для признанія судьи относительно неспобнымъ, устраняемымъ въ силу предписанія закона, отъ основаній для признанія судьи подозрительнымъ, такъ что, въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 507 ст. проекта, судьи обязаны были устраняться сами (какъ относительно непособные) и могли быть отводимы тяжущимися, а внѣ этихъ случаевъ могъ предъявляться противъ судей (подозрительныхъ) только отводъ со стороны тяжущихся.

Мы видѣмъ, что въ такомъ же порядкѣ располагаются обыкновенно правила объ устраненіи судей въ нѣмецкихъ законодательствахъ, отличающихъ относительную неспособность отъ подозрительности судьи, т. е. въ одной статьѣ судья обязывается устраниться какъ относительно—непособный, и по тѣмъ же основаніямъ тяжущемуся предоставляется право предъявлять противъ него отводъ, а въ другой—предоставляется право тяжущимся предъявлять отводъ противъ судьи по такимъ основаніямъ, по которымъ онъ можетъ быть сочтенъ подозрительнымъ. Мы видѣли, что въ первомъ случаѣ отводъ теряетъ свое самостоятельное значеніе и превращается въ простое напоминаніе суду и судьѣ объ обязанности послѣдняго устраниться въ силу предписанія закона. По этому то такой отводъ можетъ быть предъявленъ во всякомъ положеніи дѣла и если даже онъ совсѣмъ не былъ предъявленъ, то это не снимаетъ съ судьи его обязанности устраниться, такъ какъ она проистекаетъ изъ того, что законъ въ интересахъ государства лишаетъ его права исполнять судебныя обязанности, а потому и рѣшеніе, въ постановленіи котораго участвовалъ такой судья недѣйствительно, несмотря на то, что судья не былъ отведенъ, а потому право отвода является здѣсь лишь правомъ субсидіарнымъ; самостоятельное же значеніе отводъ имѣетъ лишь

Digitized by Google

во второмъ изъ указанныхъ случаевъ, т. е., когда отводъ предъявляется по основаніямъ, дѣлающимъ судью подозрительнымъ для тяжущагося. Какъ мы видѣли, значеніе отвода въ послѣднемъ случаѣ таково, что право на предъявленіе его ограничивается извѣстнымъ срокомъ, и рѣшеніе постановленное съ участіемъ судьи подозрительнаго для тяжущагося, но не отведеннаго послѣднимъ,—вполнѣ дѣйствительно.

Если мы сопоставимъ теперь 507 и 510 статьи проекта съ одной стороны и 508, 509 и 511—съ другой, то увидимъ, что указанное въ послѣдней статьѣ ограниченіе извѣстнымъ срокомъ права на предъявленіе отвода должно было имѣть примѣненіе лишь къ отводамъ, предъявляемымъ тяжущимися на основаніи 509 ст. относительно судей подозрительныхъ въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 508 ст. проекта. Это ограниченіе не могло распространяться на устраненіе судей по основаніямъ, указаннымъ въ 507 ст. проекта, вслѣдствіе того, что въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ этою статьею, судья обязанъ былъ самъ устранить себя отъ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла, помимо отвода со стороны тяжущагося, а потому и право послѣдняго не могло подвергаться указанному ограниченію.

Что касается до самоустраненія подозрительнаго судьи, то, мы видѣли, что нѣкоторыя законодательства лишаютъ его права устраняться, если онъ не отведенъ тяжущимся, другія, наоборотъ, возлагаютъ на него нравственную обязанность устраниться отъ участія въ рѣшеніи дѣла, но неисполненіе ея, конечно, не дѣлаетъ рѣшенія недѣйствительнымъ. Но нашъ проектъ не возлагалъ даже такой обязанности на подозрительнаго судью, а призналъ самоустраненіе лишь его правомъ.

Вотъ какое значеніе должны были имѣть по проекту нашего Устава гражданскаго судопроизводства: обязанность судей устраниться въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 507 статьей, и право тяжущихся предъявлять отводъ въ тѣхъ же случаяхъ, съ одной стороны, и—право тяжущихся предъявлять отводъ въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 508 статьей, и право судьи устраниться въ этихъ случаяхъ (509 ст.)—съ другой.

Здѣсь необходимо сдѣлать одно замѣчаніе: мы видѣли, что устраненіе судьи въ силу закона вслѣдствіе признанія

Digitized by Google

его относительно—неспособнымъ влечетъ за собою нѣкоторыя послѣдствія, составляющія санкцію закона и что, на оборотъ, по этимъ послѣдствіямъ, какъ по признакамъ, можно заключить о томъ, что законъ признаетъ дѣйствительно судью въ извѣстныхъ случаяхъ относительно—неспособнымъ. Эти признаки, какъ мы говорили нѣсколько разъ, суть слѣдующіе: 1) просьба объ отводѣ относительно—неспособнаго судьи можетъ быть заявлена во всякомъ положеніи дѣла и 2) рѣшеніе, постановленное при участіи такого судьи признается по закону недѣйствительнымъ, независимо отъ того, былъ ли предъявленъ противъ судьи отводъ, а потому оно можетъ быть обжаловано тѣми способами, которые установлены для обжалованія недѣйствительныхъ рѣшеній. Въ проектѣ устава ничего не говорится объ этихъ послѣдствіяхъ, и такимъ образомъ, статьи проекта, по которымъ судья въ извѣстныхъ случаяхъ признавался относительно—неспособнымъ, остались безъ санкціи. Но это отсутствіе указанныхъ признаковъ не можетъ быть толкуемо въ томъ смыслѣ, что проектъ въ этихъ случаяхъ не признаетъ судью относительно—неспособнымъ. Въ самомъ дѣлѣ, это отсутствіе санкціи разсматриваемыхъ правилъ проекта есть лишь послѣдствіе того, что въ основу его въ этомъ отношеніи, какъ мы видѣли нѣсколько выше, положены правила, выраженныя во 2 ч. X. т., а мы имѣли случай замѣтить, что въ этомъ кодексѣ такой санкціи не могло быть вслѣдствіе неяснаго опредѣленія срока для предъявленія отвода противъ подозрительныхъ судей и вслѣдствіе отсутствія спеціальнаго способа обжалованія недѣйствительныхъ рѣшеній, и что эта санкція замѣнялась предположеніемъ о томъ, что судья не можетъ неисполнить предписанія закона о самоустраненіи. Такимъ образомъ, отсутствіе санкціи упомянутаго правила объясняется тѣмъ, что составители проекта не привели, выработанныя ими правила относительно устраненія судьи въ силу закона, въ соотвѣтствіе съ кассаціоннымъ способомъ обжалованія и съ болѣе точнымъ опредѣленіемъ времени для отвода подозрительныхъ судей.

Впрочемъ, съ точки зрѣнія составителей проекта опредѣленіе послѣдствій устраненія судьи въ силу закона было даже излишне, такъ какъ, по ихъ заявленію, сами судьи старались устраниться отъ участія въ рѣшеніи дѣлъ,

Digitized by Google

а при гласности судопроизводства значеніе правилъ объ устраненіи судей должно было еще болѣе ослабиться.

Въ Уставъ разсмотрѣнныя правила проекта взошли съ нѣкоторыми измѣненіями: къ основаніямъ устраненія, перечисленнымъ въ 507 ст. проекта, въ 667 статьѣ устава прибавлено одно основаніе устраненія, непредусмотрѣнное въ проектѣ, именно, когда судья или жена его имѣютъ тяжбу съ однимъ изъ тяжущихся; затѣмъ, редакторы устава нашли необходимымъ уничтожить 508 статью проекта и, такимъ образомъ, ограничили предъявленіе отвода противъ судьи подозрительнаго случаями, предусмотрѣнными въ 667 ст. уст. (соотвѣтствующей 507 ст. проекта). Такъ какъ въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ въ 507 ст. проекта, судьи, на основаніи 510 ст. того же проекта, обязаны были сами устранять себя отъ участія въ разсмотрѣніи дѣла, а вслѣдствіе того измѣненія, о которомъ мы только что упомянули исключительно въ тѣхъ же самыхъ случаяхъ тяжущимся предоставлено право отводить судей, то правило, выраженное въ 510 ст. проекта, соединено съ этимъ новымъ правиломъ и оба они внесены въ 667 ст. устава, гдѣ изложены въ слѣдующихъ выраженіяхъ:" судьи обязаны устранять себя и могутъ быть отводимы тяжущимися"... Наконецъ, правило, выраженное въ 509 ст., относительно самоустраненія и отвода судьи подозрительнаго перешло безъ измѣненія въ 668 ст. устава. Такимъ образомъ случаи, въ которыхъ судья долженъ былъ устраняться въ силу закона по проекту, остались тѣ же и въ 667 ст. устава, и выраженная въ 510 ст. проекта обязанность судьи устранить себя перешла въ 667 ст. устава.

Отсюда видно, что та „обязанность устранить себя", которая выражена въ статьѣ 667 устава, не есть обязанность нравственная, а обязанность судьи, устраняемаго силою закона, судьи относительно—неспособнаго, несмотря на то, что въ уставѣ, также какъ въ проектѣ, не содержится никакихъ правилъ относителено послѣдствій признанія судьи устраняемымъ въ силу закона.

И такъ, въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667 ст., судья устраняется въ силу закона и въ тѣхъ же случаяхъ онъ можетъ быть отводимъ тяжущимся. Въ послѣднемъ случаѣ дѣло идетъ не о субсидіарномъ правѣ отвода,

Digitized by Google

а о самостоятельномъ, которое предоставляется тяжущемуся относительно судей подозрительныхъ. Такой выводъ необходимо слѣдуетъ изъ сопоставленія 667-й и 669-й статей устава, изъ которыхъ въ первой право отвода ограничивается исключительно случаями, въ ней перечисленными, а во второй право отвода ограничивается срокомъ, а такое ограниченіе, какъ мы видѣли, есть признакъ того, что отводимый судья есть подозрительный, а не относительно неспособный.

Такимъ образомъ, вслѣдствіе тѣхъ измѣненій, которыя произведены редакторами уставовъ въ правилахъ проекта и, главнымъ образомъ, вслѣдствіе ограниченія права тяжущихся на предъявленія отвода, оказалось, что въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ въ ст. 667-й судья является и относительно—неспособнымъ и подозрительнымъ. Но мы видѣли, разсматривая нѣмецкое право, что по однимъ и тѣмъ же основаніямъ судья не можетъ быть признаваемъ и относительно—неспособнымъ и подозрительнымъ: основанія въ томъ и другомъ случаѣ должны быть непремѣнно различны. Такое различіе въ основаніяхъ вытекаетъ изъ самаго понятія объ относительной—неспособности и подозрительности судьи.

Въ самомъ дѣлѣ: судья признается относительно—неспособнымъ въ тѣхъ случаяхъ, когда становится въ такое отношеніе къ тяжущимся или къ предмету спора и т. д., что участіе его въ разсмотрѣніи дѣла было бы несогласно съ самымъ понятіемъ о судьѣ или же по взгляду законодателя онъ не можетъ отнестись безпристрастно къ дѣлу. Въ этомъ случаѣ судья лишается права отправлять свои судебныя обязанности, устраняется отъ исполненія ихъ въ силу закона; наоборотъ внѣ этихъ случаевъ судья считается вполнѣ способнымъ къ отправленію своихъ обязанностей, но тяжущемуся предоставляется право заявлять подозрѣніе въ его пристрастіи, когда оно можетъ быть оправдано тѣми отношеніями, въ которыхъ стоитъ судья къ предмету спора или къ тяжущимся.

Такимъ образомъ, судья можетъ являться подозрительнымъ только внѣ тѣхъ случаевъ, въ которыхъ онъ можетъ быть признанъ относительно—неспособнымъ, а слѣдовательно судья является подозрительнымъ и относительно—неспособнымъ въ различныхъ случаяхъ. Кромѣ того, признаніе судьи относительно—неспособнымъ или подозрительнымъ вле-

Digitized by Google

четъ за собою, какъ мы видѣли, различныя послѣдствія, и это различіе въ послѣдствіяхъ, вытекающихъ изъ признанія судьи относительно—неспособнымъ или подозрительнымъ, еще болѣе должно убѣдить насъ въ томъ, что судья не можетъ быть признаваемъ по однимъ и тѣмъ же основаніямъ и относительно неспособнымъ и подозрительнымъ, такъ какъ допустить противное, т. е. допустить, что въ однихъ и тѣхъ же случаяхъ судья можетъ быть и устраняемъ въ силу закона и отводимъ тяжущимися по подозрѣнію въ пристрастіи—это было бы равносильно признанію того, что въ однихъ и тѣхъ же случаяхъ судья лишается права быть судьею и не лишается этого права, что рѣшеніе, постановленное съ его участіемъ недѣйствительно и дѣйствительно, что отводъ противъ него можетъ быть предъявленъ во всякомъ положеніи дѣла и лишь въ извѣстный срокъ, однимъ словомъ пришлось бы допустить, что по извѣстнымъ основаніямъ судья устраняется въ силу закона и что вмѣстѣ съ тѣмъ право на его устраненіе есть факультативное право тяжущагося.

Такое именно противорѣчіе и вкралось, вслѣдствіе указанныхъ причинъ, въ правило 667 ст. нашего устава.

Относительно этого противорѣчія въ нашемъ уставѣ слѣдуетъ сдѣлать еще одно замѣчаніе. Мы только что сказали, что признаніе судьи въ однихъ и тѣхъ же случаяхъ и относительно—неспособнымъ и подозрительнымъ невозможно, между прочимъ, вслѣдствіе различія послѣдствій, которыя влечетъ за собою признаніе судьи относительно неспособнымъ или подозрительнымъ. Но нашъ уставъ не содержитъ никакихъ опредѣленій относительно послѣдствій устраненія судьи въ силу закона, а потому самъ собою возникаетъ вопросъ: не сглаживается ли черезъ это въ уставѣ указанное нами противорѣчіе?

На этотъ вопросъ мы отвѣтимъ слѣдующее: если бы въ нашемъ уставѣ были указаны послѣдствія, относительной неспособности или подозрительности судьи, тогда не могло бы явиться правила, внесеннаго въ 667 ст. Устава, такъ какъ для редакторовъ его было бы ясно, что по одному и тому же основанію судья не можетъ быть признаваемъ и относительно-неспособнымъ и подозрительнымъ, что онъ не можетъ по одному и тому же основанію подлежать устраненію и въ силу закона и по волѣ частнаго лица: для нихъ было бы ясно, какое противорѣчіе заключается въ этомъ

Digitized by Google

правилѣ. Но изъ того, что указанныя послѣдствія не предусмотрѣны нашимъ закономъ, отнюдь не слѣдуетъ того вывода, что они не проявятся на практикѣ, и указанное нами противорѣчіе не будетъ обнаружено. Напротивъ того, эти послѣдствія логически вытекаютъ изъ самаго понятія объ устраненіи судьи въ силу закона, а потому они должны проявляться и, какъ увидимъ ниже, дѣйствительно проявились на практикѣ, не смотря на отсутствіе опредѣленій закона. Притомъ, можно сказать, что коль скоро нашъ уставъ признаетъ устраненіе судьи въ силу закона, но онъ тѣмъ самымъ признаетъ и всѣ тѣ послѣдствія, которыя отсюда вытекаютъ и, такъ сказать, впередъ уполномочиваетъ практику на ихъ выясненіе.

Такимъ образомъ, должно остаться въ силѣ наше замѣчаніе относительно указаннаго противорѣчія въ правилѣ 667 и, какъ сейчасъ увидимъ, практикѣ пришлось искать изъ него выхода.

Разсмотримъ относящуюся къ этому вопросу практику Сената. Уже въ первомъ рѣшеніи, въ которомъ пришлось сенату разрѣшать вопросъ объ отводѣ судьи сказалось то противорѣчіе въ опредѣленіяхъ ст. 667-й, на которое мы указали.

Сенатъ началъ, конечно, толковать 667-ю ст. согласно съ буквальнымъ ея смысломъ и вотъ какое толкованіе онъ далъ въ рѣшеніи 1867 г. № 422:

„Законъ, въ видахъ огражденія суда отъ сомнѣній въ его нелицепріятіи и правосудіи, обязываетъ судью устранять себя отъ рѣшенія, а тяжущимся предоставляетъ право устранять его въ случаяхъ, предвидѣнныхъ въ 195 ст. Уст. гражд. судопр. Предоставивъ тяжущимся столь важное для нихъ право, законъ опредѣлилъ порядокъ его предъявленія и постановилъ, чтобы просьба объ удаленіи мироваго судьи была заявлена истцемъ при предъявленіи иска, а отвѣтчикомъ не позже первой явки на судъ (ст. 196), и чтобы просьба объ устраненіи членовъ мироваго съѣзда была предъявлена предсѣдателю съѣзда до открытія засѣданія по дѣлу, ст. 199. Такъ какъ законъ долженъ быть исполняемъ во всей точности его указаній, то, по смыслу приведенныхъ статей Устава, тяжущіеся, непросившіе объ устраненіи судьи прежде разсмотрѣнія дѣла, должны быть признаваемы за отказавшихся, по собственной волѣ, отъ предъявленія своего права на

Digitized by Google

устраненіе его, а вмѣстѣ съ тѣмъ и отъ права просить объ отмѣнѣ рѣшеній, постановленныхъ такими судьями, которыхъ они могли устранять въ указанномъ по закону порядкѣ, но сами не устранили; допустивъ противное, значило бы предоставить тяжущимся возможность дѣйствовать вопреки очевидной цѣли закона и вовредъ одной изъ сторонъ, съ нарушеніемъ должнаго къ суду уваженія. Но при семъ надлежитъ имѣть въ виду, что ежели тяжущіеся сами себя лишаютъ права просить объ отмѣнѣ рѣшеній, постановленныхъ судьями, не отведенными въ свое время, то изъ сего не слѣдуетъ, чтобы судьи устраняли себя лишь по заявленію сторонъ; напротивъ, 195 ст. Устава обязываетъ ихъ непосредственно устранять самихъсебя въ случаяхъ, имъ указанныхъ, и это постановленіе закона не можетъ быть нарушаемо безъ должной передъ нимъ отвѣтственности".

На это рѣшеніе Сенатъ постоянно ссылался въ многихъ изъ своихъ послѣдующихъ рѣшеній, а слѣдовательно считалъ его руководящимъ (см. напр. р. 1873 г. № 1708 и др. 1874 г. № 639 и др.). То толкованіе, которое далъ Сенатъ, въ приведенномъ нами рѣшеніи, правилу, выраженному въ 667 и 195 ст. Уст. Гражд. Суд., какъ видно, изъ предъидущаго, вполнѣ согласно съ буквальнымъ смысломъ закона, такъ какъ дѣйствительно на основаніи приведенныхъ статей судья устраняется въ силу предписанія закона, а вмѣстѣ съ тѣмъ право на его устраненіе со стороны тяжущихся ограничено срокомъ, съ пропущеніемъ котораго они теряютъ право на предъявленіе отвода.

Такъ же вѣрно понялъ Сенатъ и то, что возложеніе на судью обязанности устраниться имѣетъ то значеніе, что судья лишается права исполнять свои обязанности, устраняется отъ исполненія ихъ въ силу закона. Вмѣстѣ съ тѣмъ въ рѣшеніи Сената видно стремленіе заставить судей угрозою наказанія исполнять это требованіе закона о самоустраненіи. Такая мѣра оказалась необходимою вслѣдствіе того, что въ нашемъ законѣ нѣтъ никакихъ опредѣленій относительно послѣдствій участія относительно - неспособнаго судьи въ разсмотрѣніи дѣла, поэтому то Сенатъ и стремился къ тому, чтобы заставить судей угрозою наказанія устраняться въ случаяхъ, указанныхъ въ законѣ, такъ какъ при этомъ сдѣлались бы излишними вышеупомянутыя опредѣленія.

Digitized by Google

Тотъ же взглядъ на значеніе правила, выраженнаго въ 667-й ст. и то же стремленіе Сената заставить судей устраняться отъ участія въ рѣшеніи тѣхъ дѣлъ, въ которыхъ они устраняются отъ исполненія своихъ обязанностей въ силу закона, остается и во многихъ другихъ рѣшеніяхъ Сената: такъ, въ рѣшеніи Граж. кас. Д. С. 1868 г. № 646 Сенату пришлось разрѣшать кассаціонную жалобу, въ которой поводомъ къ кассаціи было, между прочимъ, выставлено то обстоятельство, что въ засѣданіи съѣзда участвовалъ мировой судья, приходившійся двоюроднымъ братомъ отвѣтчицы, т. е. состоящій съ нею въ степени родства, предусмотрѣнной 667 ст. Уст. Гражд. Суд. Сенатъ, оставаясь вѣрнымъ своему прежнему взгляду, поставилъ на видъ этому мировому судьѣ, что „законъ, содержащійся въ ст. 195 уст. Граж. Суд., независимо отъ отводовъ со стороны тяжущихся, непосредственно обязываетъ мировыхъ судей устранять себя въ случаяхъ, указанныхъ въ этой статьѣ, и что этотъ законъ, постановленный въ видахъ огражденія правосудія, долженъ быть исполняемъ въ точности, подъ опасеніемъ отвѣтственности за его нарушеніе“ (Рѣшеніе Съѣзда было отмѣнено по другому поводу).

Наконецъ, укажемъ еще на слѣдующее рѣшеніе Сената того же направленія: въ кассаціонной жалобѣ однимъ изъ поводовъ къ кассаціи было указано то обстоятельство, что мировой судья подавалъ въ съѣздъ, по довѣренности отвѣтчика заявленіе, а затѣмъ участвовалъ въ разрѣшеніи того же дѣла въ качествѣ Предсѣдателя. Такъ какъ отводъ со стороны истца не былъ заявленъ своевременно, то Сенатъ не призналъ участіе этого судьи въ разсмотрѣніи дѣла поводомъ къ кассаціи, не смотря на то, что это обстоятельство вполнѣ подходитъ подъ правило выраженное въ 667 ст., такъ какъ судья являлся участвующимъ въ дѣлѣ лицемъ. Сенатъ въ своемъ рѣшеніи выразился по этому поводу слѣдующимъ образомъ: „нарушеніе мировымъ судьею ст. 195 Уст. Гр. Суд., если оно и было допущено, можетъ имѣть послѣдствіемъ привлеченіе судьи къ отвѣтственности въ порядкѣ надзора, но не отмѣну рѣшенія, постановленнаго при его участіи, потому что отвода объ устраненіи его со стороны истцовъ заявлено не было; по разъясненіямъ же правительствующаго Сената (напр. рѣшенія 1867 г. № 422, 1872 г. № 327) тяжущіеся, непросившіе объ устраненіи судьи по

Digitized by Google

ст. 196 и 199 уст. Гр. Суд., признаются отказавшимися по своей волѣ отъ права отвода судьи и отъ права просить объ отмѣнѣ рѣшенія, при участіи этого судьи постановленнаго" (Р. Гр. К. Д. С. 1874 г. № 639).

Таково толкованіе, согласное съ буквальнымъ смысломъ закона, которое Сенатъ старался провести въ своихъ рѣшеніяхъ. Но это толкованіе, въ которомъ ясно выразилось то противорѣчіе въ опредѣленіи закона, на которое мы указали выше, было недостаточно для огражденія правосудія. Въ самомъ дѣлѣ: въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667 и 195 ст. Уст. Гр. Суд. судья обязанъ устраниться, по толкованію Сената, для огражденія правосудія, но если судья не устранитъ себя, и тяжущійся не отведетъ судью, по незнанію ли о существованіе основаній для отвода, или по какимъ либо другимъ причинамъ, то хотя послѣдствіемъ этого можетъ быть наложеніе взысканія на судью, тѣмъ не менѣе рѣшеніе, постановленное при его участіи, останется въ силѣ, а слѣдовательно правосудіе не будетъ охранено. Такимъ образомъ, Сенатъ долженъ былъ ясно сознавать, что при буквальномъ толкованіи 667 и 195 ст. У. Гр. Суд. правосудіе будетъ охраняться лишь, такъ сказать, косвеннымъ образомъ, такъ какъ угроза наказанія можетъ принудить судей въ другихъ дѣлахъ исполнять требованіе закона о самоустраненіи, но въ томъ дѣлѣ, которое находится на разсмотрѣніи Сената, правосудіе, нарушенное вслѣдствіе участія судьи въ разрѣшеніи дѣла, очевидно, охранено не будетъ, такъ какъ рѣшеніе считается дѣйствительнымъ, а тяжущійся—потерявшимъ право просить объ отводѣ судьи. Кромѣ того, такъ какъ при такомъ толкованіи ст. 195 и 667 уст. Гр. Суд. участіе въ разсмотрѣніи дѣла судьи, обязаннаго устранить себя въ силу предписанія этихъ статей, не составляетъ повода къ отмѣнѣ рѣшенія, то даже кассаціонная жалоба, основанная на этомъ поводѣ, становится невозможною, а потому Сенатъ долженъ былъ бы потерять всякую возможность даже косвеннымъ путемъ содѣйствовать охраненію правосудія.

Таковы результаты, къ которымъ должно было привести буквальное толкованіе Сенатомъ ст. 195 и 667 Уст. Гр. Суд. Понятно, что эти результаты суть прямыя послѣдствія того противорѣчія, которое заключается въ правилахъ этихъ

Digitized by Google

статей и непризнанія логическихъ послѣдствій устраненія судьи въ силу закона.

Для того чтобы достигнуть дѣйствительнаго огражденія правосудія, очевидно, необходимо было отступить отъ буквальнаго толкованія закона и допустить дѣйствіе логическихъ послѣдствій устраненія судьи въ силу закона, т. е. признать, что рѣшеніе, постановленное при участіи судьи, въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 195 и 667 ст. Уст. Гр. Суд. недѣйствительно, а потому отводъ противъ такого судьи можетъ быть заявленъ во всякомъ положеніи дѣла и участіе его въ разрѣшеніи дѣла составляетъ поводъ къ кассаціи.

Необходимость въ этомъ была сознана Сенатомъ уже въ первые годы его дѣятельности, такъ что Сенатъ въ нѣкоторыхъ рѣшеніяхъ признавалъ неустраненіе себя судьею въ случаяхъ, предусмотрѣнныцъ 667 и 195 ст. Уст. Гр. Суд. поводомъ къ кассаціи рѣшенія. Подобныя рѣшенія встрѣчаются и въ послѣдующей практикѣ Сената. Но онъ не рѣшился отступить отъ буквальнаго толкованія закона и установить, какъ общее правило, то толкованіе о которомъ мы только что говорили, а допускалъ его по необходимости лишь въ особенно выдающихся случаяхъ, когда, по мнѣнію Сената, необходимо было оградить правосудіе именно въ дѣлѣ, подлежащемъ его разсмотрѣнію.

Приведемъ рѣшенія Сената, въ которыхъ онъ держался этого толкованія: Въ рѣшеніи 1868 г. № 586-мъ Сенатъ разрѣшилъ кассаціонную жалобу, въ которой поводомъ къ кассаціи было выставлено то обстоятельство, что супруга судьи имѣетъ тяжбу съ однимъ изъ тяжущихся. Сенатъ призналъ участіе судьи въ разрѣшеніи дѣла въ этомъ случаѣ поводомъ къ кассаціи и разсуждалъ по этому поводу слѣдующимъ образомъ: „принимая въ соображеніе, что мировой судья обязанъ устранить себя (п. 3 ст. 195), когда онъ или жена его имѣетъ тяжбу съ однимъ изъ тяжущихся, правительствующій Сенатъ нашелъ, что участіе сказаннаго мироваго судьи въ разрѣшеніи означеннаго дѣла было явнымъ нарушеніемъ однаго изъ существенныхъ правилъ, постановленныхъ въ огражденіе правосудія, а потому опредѣлилъ: „рѣшеніе съѣзда отмѣнить“.

Въ рѣшеніи 1870 г. № 1423 Сенатъ разрѣшилъ жалобу, въ которой былъ выставленъ слѣдующій кассаціонный поводъ: „Земсковъ обратился къ Демянскому Мировому

Digitized by Google

Судьѣ 1-го участка съ прошеніемъ, въ коемъ, жалуясь на Земскую Управу за неправильный отказъ ему въ содержаніи перевоза, безъ учиненія надлежащаго разсчета, просилъ взыскать съ членовъ всю контрактную сумму. Дѣло по сему иску доходило по аппеляціи со стороны Земской Управы до разсмотрѣнія Мироваго Съѣзда. Уполномоченный Управы Предсѣдатель Е. . . прежде разбора просилъ разрѣшить: можетъ ли участвовать въ разрѣшеніи сего дѣла предсѣдатель съѣзда Ш., . . такъ какъ онъ въ составѣ прежнихъ членовъ управы заключалъ съ Земсковымъ контрактъ и принялъ отъ него неправильное свидѣтельство Ратуши. Съѣздъ постановилъ: „заявленную Е. . . причину къ отводу Ш. . . признать неуважительною“: Затѣмъ, разсмотрѣвъ дѣло по существу, Съѣздъ утвердилъ рѣшеніе Мироваго Судьи, который опредѣлилъ взыскать съ управы сумму, отыскиваемую истцемъ. Въ кассаціонной жалобѣ Земской Управы указано какъ поводъ къ кассаціи рѣшенія участіе предсѣдателя съѣзда Ш. . . въ разсмотрѣніи дѣла. Сенатъ нашелъ, что „на основаніи 195 ст. Уст. Гр. Суд. Мировой Судья обязанъ устранить себя, когда онъ самъ имѣетъ участіе въ дѣлѣ По сему Предсѣдатель Мироваго Съѣзда Ш., . . какъ участвовавшій въ заключеніи стараго договора съ истцемъ Земсковымъ, и кромѣ того, обвиняемый Предсѣдателемъ Земской Управы Е. . . въ принятіи отъ Земскова неправильнаго свидѣтельства Ратуши, обязанъ былъ себя устранить отъ всякаго сужденія по настоящему дѣлу, чего имъ, вопреки 195 ст. У. Гр. Суд., не исполнено.... А потому Правительствующій Сенатъ опредѣляетъ: по нарушенію Демянскимъ Мировымъ Съѣздомъ 195 ст. Уст. Гр. Суд. рѣшеніе его отмѣнить“. Приведемъ еще рѣшеніе 1870 г. № 1026, изъ котораго можно вывести то заключеніе, что по взгляду Сената, судья, имѣющій участіе въ дѣлѣ, обязанъ устранить себя отъ всякаго участія по его производству. Кассаціонная жалоба въ этомъ случаѣ имѣла слѣдующее основаніе: мѣщанинъ Грищенко просилъ отмѣнить рѣшеніе Мглинскаго Мироваго Съѣзда по дѣлу его съ купцомъ Листопадовымъ, на томъ основаніи, что самъ истецъ Листопадовъ, въ качествѣ Почетнаго Мироваго Судьи участвовалъ въ производствѣ этого дѣла, какъ это доказываетъ проситель приложенною при кассаціонной жа-

Digitized by Google

лобѣ повѣсткою, подписанною Листопадовымъ, съ извѣщеніемъ о назначеніи къ слушанію заведеннаго имъ на Грищенко дѣла. Изъ производства дѣла Сенатъ усмотрѣлъ, что рѣшеніе Съѣзда по этому дѣлу состоялось безъ участія Листопадова, но что повѣстка о назначеніи дѣла къ слушанію, какъ Грищенко отвѣтчику, такъ и Листопадову, истцу, подписаны за непремѣннаго члена самимъ же Листопадовымъ въ качествѣ почетнаго мироваго судьи.

Сенатъ, по этому поводу разсуждалъ слѣдующимъ образомъ: „по точному смыслу 668-й ст. Уст. Гр. Суд., судья, имѣющій участіе въ дѣлѣ, обязанъ устранить себя отъ всякаго распоряженія по производству онаго, сколь-бы незначительно оно ни было. Въ настоящемъ случаѣ подписаніе почетнымъ мировымъ судьею Листопадовымъ по дѣлу, въ которомъ онъ является истцемъ, повѣстки не только на имя отвѣтчика, но и самому себѣ, нельзя не считать распоряженіемъ неправильнымъ, а потому, „признавая статьи 668 и 195 Уст. Гражд. Суд. распоряженіемъ съѣзда о вызовѣ къ слушанію дѣла, нарушеннымъ", Сенатъ отмѣнилъ рѣшеніе Мглинскаго Мироваго Съѣзда.

„Наконецъ, укажемъ еще рѣшеніе 1870 г. № 1835-ый, къ которомъ кассаціонный поводъ былъ указанъ тотъ, что одинъ изъ судей, постановившихъ, рѣшеніе, женатъ на родной сестрѣ отвѣтчицы по дѣлу. Правительствующій Сенатъ „усматривая, что кассаціонная жалоба вполнѣ подтверждается истребованнымъ отъ Мироваго Судьи объясненіемъ, изъ котораго видно, что онъ женатъ на родной сестрѣ отвѣтчицы, опредѣлилъ: рѣшеніе Мироваго Съѣзда, какъ постановленное съ нарушеніемъ 195 ст. У. Гр. Суд., отмѣнить.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что Сенатъ въ нѣсколькихъ своихъ рѣшеніяхъ призналъ, что участіе въ разсмотрѣніи дѣла судьи, обязаннаго устраниться на основаніи 667 ст. Уст. Гр. Суд., производитъ недѣйствительность рѣшенія и составляетъ вслѣдствіе этого поводъ къ кассаціи, а потому предъявленіе отвода не можетъ быть ограничено тѣмъ срокомъ, который указанъ въ ст. 669 Уст. Гр. Суд. По такой взглядъ Сената, вполнѣ согласный съ понятіемъ о судьѣ, устраняемомъ въ силу закона, нельзя назвать установившимся, чему причиною то, что въ 667 ст. одни и тѣ же основанія указаны и для признанія судьи подозрительнымъ

и относительно—неспособнымъ, вслѣдствіе чего произошло то противорѣчіе въ правилахъ этой статьи, на которое указано выше; Сенатъ же, толкуя законъ, естественно, стремится прежде всего къ тому, чтобы примѣнить буквальное его толкованіе и допускаетъ отступленіе отъ него лишь по необходимости, когда примѣнить буквальное толкованіе оказывается невозможнымъ. Такъ было и въ тѣхъ рѣшеніяхъ, которыя мы разсмотрѣли.

И такъ, изъ тѣхъ рѣшеній Сената, которыя мы здѣсь привели, видно, что Сенатъ, какъ въ рѣшеніяхъ первой, такъ и второй категоріи одинаково признавалъ, что по основаніямъ, указаннымъ въ 667 и 195-й статьяхъ Уст. Гр. Суд., судья устраняется въ силу закона, но въ рѣшеніяхъ первой категоріи Сенатъ, толкуя законъ согласно буквальнаго смысла, придавалъ устраненію судьи въ силу закона тѣ послѣдствія, которыя влечетъ за собою устраненіе судей подозрительныхъ, устраняемыхъ, слѣдовательно, лишь по иниціативѣ тяжущихся, въ рѣшеніяхъ же второй категоріи онъ былъ вынужденъ допустить примѣненіе тѣхъ послѣдствій, которыя логически вытекаютъ изъ устраненія судьи въ силу закона.

Послѣдняго направленія должна, по нашему мнѣнію, держаться практика съ своемъ будущемъ развитіи. Замѣтимъ еще, что изъ тѣхъ рѣшеній, которыя мы привели, видно, что безъ признанія послѣдствій относительной -неспособности судьи интересы государства и даже тяжущихся не будутъ ограждены, такъ какъ судьи, не смотря на угрозу Сената, не всегда исполняютъ предписаніе закона о самоустраненіи.

Переходимъ къ разсмотрѣнію того, какъ примѣняются на практикѣ правила нашего Устава относительно устраненія судей подозрительныхъ. Здѣсь мы прежде всего должны припомнить, что на основаніи 667 и 195-й ст. Уст. Гр. Суд. отводъ судей по подозрѣнію въ пристрастіи допускается по тѣмъ же основаніямъ, по которымъ судья устраняется въ силу закона и что внѣ этихъ основаній отводъ по закону не допускается. Но мы говорили уже, что судья, по основаніямъ, указаннымъ въ этихъ статьяхъ, долженъ считаться относительно—неспособнымъ, какое же значеніе должно вслѣдствіе этого получить право тяжущихся отводить судей, предоставленное имъ этими статьями?

Digitized by Google

Мы видѣли, что по однимъ и тѣмъ же основаніямъ судья не можетъ быть устраняемъ и въ силу закона и по иниціативѣ тяжущагося, что коль скоро мы признаемъ, что судья по извѣстнымъ основаніямъ устраняется въ силу закона, то вмѣстѣ съ тѣмъ мы должны признать, что право тяжущагося на отводъ не есть факультативное право. Въ самомъ дѣлѣ: если судья по волѣ законодателя лишается въ извѣстныхъ случаяхъ права исполнять свои обязанности, то воля сторонъ, конечно, не можетъ сообщить ему этого права, а потому судья устраняется въ силу закона, независимо отъ того, былъ или не былъ предъявленъ противъ него отводъ. Правда, тяжущійся можетъ предъявить отводъ и противъ судьи устраняемаго въ силу закона, но такой отводъ имѣетъ совершенно иное значеніе, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда онъ предъявляется противъ судьи относительно—неспособнаго. Въ послѣднемъ случаѣ участіе судьи въ разрѣшеніи дѣла зависитъ вполнѣ отъ тяжущагося: если онъ пожелаетъ судиться у этого судьи и не предъявитъ противъ него отвода, то судья останется при исполненіи своихъ обязанностей, въ противномъ случаѣ онъ будетъ устраненъ отъ ихъ исполненія; напротивъ того, относительно—неспособный судья устраняется въ силу закона, онъ обязанъ самъ устраниться, такъ какъ законъ лишаетъ его права быть судьею. Вслѣдствіе этого отводъ относительно такого судьи служитъ лишь напоминаніемъ ему что онъ не имѣетъ права принимать участія въ разборѣ дѣла, а потому въ этомъ случаѣ право на отводъ является лишь правомъ субсидіарнымъ.

Такимъ образомъ, и по нашему уставу въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667 и 195 статьяхъ право тяжущихся на предъявленіе отвода есть лишь право субсидіарное, а потому предъявленіе отвода не можетъ быть ограничиваемо срокомъ и отказъ тяжущагося отъ его предъявленія не имѣетъ никакого значенія, такъ какъ черезъ это судья не получаетъ права исполнять свои обязанности.

Мы должны признать это, несмотря на то, что по буквальному смыслу закона въ случаѣ предъявленія отвода по одному изъ основаній, указанныхъ въ 667-ой ст. У. Гр. С., должно имѣть примѣненіе то ограниченіе этого права, которое установлено въ 669-ой ст. У. Гр. С.

Digitized by Google

Изъ сказаннаго вытекаетъ еще одинъ выводъ: такъ какъ въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667 и 195 статьями Уст. Гр. Суд. судья становится относительно – неспособнымъ, а не подозрительнымъ т. е. устраняется въ силу закона, а не по волѣ тяжущихся, и такъ какъ внѣ случаевъ, указанныхъ въ этихъ статьяхъ, предъявленіе отвода совершенно не допускается, то отсюда слѣдуетъ, что дѣйствіе правилъ объ отводѣ собственно подозрительныхъ судей совершенно парализуется черезъ смѣшеніе основаній къ устраненію этихъ судей съ основаніями къ устраненію судей относительно — неспособныхъ, и ограниченіе права тяжущихся по предъявленію отвода случаями, перечисленными въ 667 и 195 ст. Уст. Гр. Суд., равносильно совершенному недопущенію отвода судей по подозрѣнію въ пристрастіи. Вслѣдствіе этого мы можемъ сказать, что несмотря на существованіе въ законѣ опредѣленій, которыми, повидимому, допускается отводъ судей по подозрѣнію въ пристрастіи,—на самомъ дѣлѣ такого отвода нашими уставами не допускается.

Такое ограниченіе права тяжущихся относительно отвода судей по подозрѣнію въ пристрастіи противорѣчитъ исторіи развитія института устраненія судей и не можетъ быть оправдано тѣми мотивами, которые послужили основаніемъ къ этому для редакторовъ уставовъ. Мотивы эти слѣдующіе:

„Сверхъ вышеозначенныхъ причинъ предполагалось, по примѣненію къ статьѣ 300-й т. X ч. 2 зак. гр. судопр. по своду 1857 года, дозволить тяжущимся приводить и другія причины устраненія судей въ тѣхъ случаяхъ, когда можно предполагать пристрастныя отношенія судьи къ той или другой сторонѣ (ст. 508 кн. II проекта коммисіи). Но какъ предоставленіе тяжущимся слишкомъ широкаго права просить объ устраненіи судей можетъ повести на практикѣ къ заявленію безконечныхъ и самыхъ неосновательныхъ притязаній, служащихъ къ напрасному обремененію судебныхъ мѣстъ, а иногда и къ самому замедленію дѣла, то тяжущимся предоставлено устранять судей лишь въ случаяхъ, положительно указанныхъ въ статьѣ 667 (журн. 1864 г. № 44, стр. 37 и 38).

Такимъ образомъ, мотивомъ къ ограниченію права тяжущихся относительно отвода судей по подозрѣнію въ пристрастіи послужило недовѣріе къ тяжущимся и пред-

Digitized by Google

положеніе, что предоставленіе имъ въ этомъ отношеніи той свободы, какая была предоставлена ст. 300-й 2 ч. X т., могло повести на практикѣ къ заявленію безконечныхъ и самыхъ неосновательныхъ притязаній.

Такое недовѣріе къ тяжущимся явилось впервые въ приведенныхъ соображеніяхъ редакторовъ уставовъ: прежнему нашему законодательству оно было совершенно неизвѣстно. Напротивъ того, мы видѣли, что и въ эпоху уложенія допускалась значительная свобода относительно указанія основаній для отвода, а со временъ Петра Великаго у насъ явилось въ законѣ подробное перечисленіе основаній, по которымъ могло быть заявлено подозрѣніе противъ судьи, и этотъ перечень постоянно пополнялся новыми основаніями. Но законодательство не довольствовалось даже этимъ перечнемъ: оно признавало, что перечислить всѣ основанія, по которымъ можетъ быть заявлено подозрѣніе—невозможно. Въ этихъ правилахъ выражалось сознаніе того, что отводъ судей по подозрѣнію въ пристрастіи допускается въ интересахъ тяжущихся, и что ихъ дѣятельности долженъ быть предоставленъ широкій просторъ въ этомъ отношеніи, значеніе же судьи охранялось въ нашемъ прежнемъ законодательствѣ тѣмъ, что при заявленіи подозрѣнія должны были указываться причины его, основательность которыхъ провѣрялась судомъ. Такимъ образомъ, въ правилахъ прежняго нашего законодательства заключалось то естественное ограниченіе свободы тяжущихся относительно предъявленія отвода, на которое мы указывали выше. Къ тому же, въ сущности, сводились, какъ мы видѣли, и правила, изложенныя въ проектѣ устава, а потому, тѣмъ менѣе основаній было для редакторовъ его стремиться ограничить право тяжущихся на предъявленіе отвода.

Такимъ образомъ, стремленіе редакторовъ уставовъ ограничить основанія отводовъ случаями, точно перечисленными въ законѣ, противорѣчитъ исторіи развитія этого института въ нашемъ правѣ. При томъ, соображенія ихъ тогда только могли бы быть признаны правильными, если бы подъ вліяніемъ тѣхъ обстоятельствъ, на которыя они указываютъ, въ нашемъ правѣ дѣйствительно обнаруживалось, подобно тому какъ это было во французскомъ правѣ, постоянное стремленіе къ ограни-

Digitized by Google

ченію основаній отвода: на эти обстоятельства въ такомъ случаѣ приходилось бы смотрѣть, какъ на неизбѣжное препятствіе къ правильному развитію института устраненія судей; но въ нашемъ правѣ не существовало такихъ препятствій, и свобода тяжущихся относительно предъявленія отвода была заключена, такъ сказать, въ свои естественные предѣлы, а потому ограничивать её не представлялось никакого основанія.

Намъ кажется, что самая мысль о возможности ограничить причины отвода явилась у Редакторовъ Устава подъ вліяніемъ того соображенія, которое было высказано въ объяснительной запискѣ къ проекту его, что указаніе въ законѣ правилъ относительно отвода нужно не столько для практическаго ихъ примѣненія, сколько для предоставленія самому судьѣ законнаго повода отказаться, по стеченію особыхъ обстоятельствъ, отъ исполненія своихъ обязанностей. Но въ проектѣ причины подозрѣнія не были ограничены, и предположеніе составителей его о томъ, что самыя правила объ отводѣ судей со стороны тяжущихся могутъ оказаться неимѣющими примѣненія на практикѣ, имѣетъ тотъ смыслъ, что самоустраненіе подозрительныхъ судей будетъ предупреждать отводы; выводить же отсюда, то заключеніе, что причины для отводовъ со стороны тяжущихся могутъ быть ограничены—невозможно: самоустраненіемъ подозрительнаго судьи и отводомъ его со стороны тяжущагося достигаются различные интересы, именно, первымъ,— интересъ судьи, вторымъ—интересъ тяжущагося, которые отнюдь не тождественны между собою, такъ что судья, при всей добросовѣстности своей, можетъ счесть устраненіе свое въ извѣстномъ случаѣ, съ своей точки зрѣнія, совершенно безцѣльнымъ, и тогда тяжущійся, который не повѣряетъ его безпристрастію, при ограниченіи причинъ отвода, будетъ лишенъ всякой возможности добиться устраненія судьи. Въ такомъ же положеніи будетъ, тяжущійся и въ томъ случаѣ, когда судья не устранится вслѣдствіе своей недобросовѣстности. Однимъ словомъ, въ постановленіи безпристрастнаго рѣшенія существенно заинтересованы тяжущіеся, а потому имъ должна быть предоставлена полная возможность и, такъ сказать, прямой путь къ его достиженію, т. е. возможность предъявленія отвода противъ судьи; самоустраненіемъ же судьи лишь косвеннымъ образомъ дости-

Digitized by Google

гаются интересы тяжущагося, а при ограниченіи причинъ отвода безпристрастіе въ рѣшеніи, какъ мы видѣли, говоря объ устраненіи судей во французскомъ правѣ, вполнѣ зависитъ отъ произвола судьи.

Послѣднія замѣчанія мы нашли необходимымъ сдѣлать вообще относительно стремленія редакторовъ Устава ограничить причины отвода, что же касается до размѣра этого ограниченія, то мы видѣли, что отводъ подозрительнаго судьи допущенъ лишь по тѣмъ же основаніямъ, по которымъ судья устраняется въ силу закона и что, такимъ образомъ, собственно оснований отвода подозрительныхъ судей въ нашемъ уставѣ совершенно непредусмотрѣнно, такъ какъ отводъ подозрительныхъ судей (отводъ по иниціативѣ тяжущихся) возможенъ лишь внѣ тѣхъ случаевъ, въ которыхъ судья устраняется въ силу закона. Отсюда долженъ былъ бы логически слѣдовать тотъ выводъ, что правила устава, которыми опредѣляется производство по отводу подозрительнаго судьи должны остаться безъ примѣненія. Въ самомъ дѣлѣ, если нашъ уставъ не предусматриваетъ оснований для отвода судьи по подозрѣнію въ пристрастіи, то, естественно, не могутъ имѣть никакого примѣненія и правила относительно порядка такого отвода. Но на практикѣ оказалось, что весьма часто встрѣчались такія обстоятельства, при стеченіи которыхъ, являлась необходимость для тяжущагося отвести судью; и суды наши вынуждены были признать правильными подобные отводы, хотя основанія ихъ не были предусмотрѣны 667 и 195 ст. Уст. Гражд. Суд. Однимъ словомъ, на практикѣ обнаружилась необходимость допустить отводъ судей по подозрѣнію въ пристрастіи. Мы приведемъ этому нѣсколько примѣровъ. При этомъ мы должны оговориться, что судебная практика и въ этомъ случаѣ не могла обойтись безъ колебанія.

Въ рѣшеніи 1870 г. № 771, Сенатъ призналъ правильнымъ отводъ, основанный на томъ, что по заявленію тяжущагося, Мировой Судья замѣнилъ вводный листъ, выданный имъ противной сторонѣ, другимъ. Такое основаніе отвода не подходитъ ни подъ одинъ изъ пунктовъ 667 и 195 ст. Уст. Гр. Суд., но дѣйствіе судьи ясно указываетъ на пристрастное отношеніе его къ одной изъ сторонъ, а потому оно именно подходитъ подъ понятіе объ основаніи къ отводу подозрительнаго судьи.

Digitized by Google

Рѣш. Гр. К. Д. С. 1870 г. № 269.

Истцу отказано было Мировымъ Судьей во взысканіи денегъ по иску, предъявленному къ Уѣздной Земской Управѣ. Принося на это рѣшеніе апелляціонную жалобу, онъ предъявилъ отводъ противъ нѣсколькихъ судей Съѣзда на томъ основаніи, что одинъ изъ нихъ состоитъ Предсѣдателемъ Земскаго Собранія, а остальные гласными того же Собранія, и всѣ они участвовали въ разсмотрѣніи этого дѣла въ Земскомъ Собраніи. Такъ какъ за предъявленіемъ отвода противъ нѣсколькихъ судей остальныхъ было недостаточно для разрѣшенія вопроса объ отводѣ, то Съѣздъ передалъ этотъ вопросъ на разрѣшеніе Сената, который, на основаніи 678-й ст. Уст. Гр. Суд., передалъ дѣло по упомянутому иску на разсмотрѣніе другаго Съѣзда и, слѣдовательно, призналъ отводъ правильнымъ.

Замѣтимъ, что въ данномъ случаѣ Сенатъ, относительно разсмотрѣнія вопроса объ отводѣ судей, замѣнилъ съѣздъ и разрѣшилъ его такимъ образомъ безъ всякаго отношенія къ вопросу о томъ, слѣдуетъ ли считать участіе судьи въ разсмотрѣніи дѣла при существованіи такихъ обстоятельствъ поводомъ къ отмѣнѣ рѣшенія. Въ одномъ изъ рѣшеній того же 1870 г. именно въ рѣш. за № 505 Сенату пришлось разрѣшить и этотъ послѣдній вопросъ, и онъ рѣшилъ его отрицательно. Сопоставляя эти рѣшенія мы приходимъ къ тому заключенію, что въ первомъ изъ разсмотрѣнныхъ Сенатомъ случаяхъ, онъ не считалъ судью относительно—неспособнымъ, устраняемымъ въ силу закона, такъ какъ и на самомъ дѣлѣ это основаніе отвода не подходитъ ни подъ одинъ изъ п. 667 и 195 ст. тѣмъ не менѣе призналъ отводъ правильными и, слѣдовательно, допустилъ отводъ судей по подозрѣнію въ пристрастіи, такъ какъ ему казалось что въ данномъ дѣлѣ справедливость требовала того чтобы уважить отводъ.

Приведемъ еще одно рѣшеніе Сената, въ которомъ ему пришлось разсматривать то же основаніе отвода. (Р. Гр. К. Д. С. 1872 г. № 569). Для того, чтобы составить себѣ ясное представленіе о тѣхъ причинахъ, подъ вліяніемъ которыхъ составился взглядъ Сената по этому вопросу, приведемъ всѣ рѣшеніе: „крестьянинъ Акакій Тетеринъ въ поданномъ Варнавинскому Мировому Судьѣ А. прошеніи объ-

Digitized by Google

яснилъ, что по контракту, заключенному съ Варнавинскою Земскою Управою, онъ взялъ на себя устройство моста черезъ р. Ваю, съ тѣмъ, чтобы ему безплатно, какъ сказано въ контрактѣ, было отпущено изъ удѣльныхъ лѣсныхъ дачъ 2007 деревъ, но въ дѣйствительности ему таковыхъ доставлено только 710 деревъ. Выводя, что цѣнность неотпущенныхъ деревъ составляетъ 281 руб. 98 к. и указывая, что кромѣ того имъ произведено сверхсмѣтныхъ работъ по устройству насыпи на 158 р. 40 к., Тетеринъ просилъ, по отказу Управы отъ уплаты этихъ денегъ о присужденіи оныхъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ Тетеринъ предъявилъ противъ Мироваго Судьи А. отводъ, такъ какъ онъ, въ качествѣ предсѣдателя земской управы, принималъ участіе въ дѣлѣ. О таковомъ отводѣ Мировой Судья представилъ на разрѣшеніе Мироваго Съѣзда, который призналъ отводъ неуважительнымъ и предписалъ Мировому Судьѣ дѣло по иску Тетерина принять къ своему производству. По разсмотрѣніи дѣла, Мировой Судья и Варнавинскій Мировой Съѣздъ Тетерину въ искѣ отказали. Въ кассаціонной жалобѣ въ числѣ другихъ доводовъ, по которымъ, по его заключенію, рѣшеніе Съѣзда подлежитъ отмѣнѣ, Тетеринъ указываетъ и на то, что Мировой Съѣздъ, вопреки 195 ст. У. Гр. Суд. призналъ неуважительною просьбу объ отводѣ отъ сужденія дѣла Мироваго Судьи А.

Усматривая изъ объясненій, данныхъ по производству дѣла Тетеринымъ, и не отвергаемыхъ Мировымъ Судьею А. что А. въ качествѣ предсѣдателя Варнавинской Земской Управы, участвовалъ въ заключеніи съ Тетеринымъ контракта на постройку моста, а затѣмъ и въ отказѣ со стороны Управы въ удовлетвореніи требованія Тетерина объ уплатѣ ему за неотпущенныя дерева и за сверхсмѣтныя работы, Правительствующій Сенатъ нашелъ, что составившійся такимъ образомъ у А. взглядъ на справедливость требованій Тетерина при разсмотрѣніи оныхъ въ Управѣ, могъ имѣть вліяніе на исходъ дѣла при разборѣ его А—мъ въ качествѣ Мироваго Судьи, а посему А. нельзя непризнать лицемъ, имѣющимъ участіе въ дѣлѣ и подходящимъ подъ дѣйствіе ст. 195 Уст. Гр. Суд°. а посему Правительствующій Сенатъ отмѣнилъ рѣшеніе Варнавинскаго Мироваго Съѣзда.

Digitized by Google

Въ этомъ дѣлѣ Съѣздъ не призналъ основательнымъ тотъ отводъ, который былъ предъявленъ истцемъ. Мотивовъ этого отказа изъ дѣла не видно. Вѣроятно это произошло оттого, что отводъ не подходитъ ни подъ одно изъ основаній, предусмотр. 667 и 195 ст. У. Гр. С. Что же касается до Сената, то онъ призналъ отводъ правильнымъ именно по такому соображенію, которое могло бы оправдать устраненіе судьи по подозрѣнію въ пристрастіи, если же онъ подвелъ этотъ случай подъ дѣйствіе статьи 195-й, то въ этомъ нельзя не видѣть натяжки, оправдываемой стремленіемъ Сената достигнуть безпристрастія въ рѣшеніи даннаго дѣла. Этимъ же соображеніемъ объясняется и то, что Сенатъ призналъ участіе судьи въ данномъ дѣлѣ поводомъ къ отмѣнѣ рѣшенія.

Приведемъ рѣшенія Сената, въ которыхъ онъ призналъ возможнымъ отводить судей по другимъ основаніямъ.

Рѣш. Гр. К. Д. С. 1871 г. № 120. „На разсмотрѣніе Бузулукскаго Мироваго Съѣзда поступило дѣло по апелляціонной жалобѣ, принесенной по довѣренности кр-на Ивана Мартынова крестьяниномъ Поликарпомъ Подпоринымъ на рѣшеніе Мироваго Судьи 5-го уч. по иску Мартынова съ купца Васыя Маркушина вознагражденія за убытки, причиненные истцу дѣйствіями отвѣтчика. Представляя эту жалобу въ Мировой Съѣздъ, Мировой Судья 5-го уч. просилъ съѣздъ обратить вниманіе на обвиненіе его Подпоринымъ во введеніи въ дѣло вымышленныхъ обстоятельствъ и въ пристрастіи, что онъ Судья относитъ къ поступкамъ предусмотрѣннымъ 283 ст. Улож. о Нак. Бузулукскій Мировой Съѣздъ, разсмотрѣвъ дѣло по этой жалобѣ въ засѣданіи 2 іюля 1870 г., бывшемъ подъ предсѣдательствомъ Мироваго Судьи Ж. призналъ искъ Мартынова не подлежащимъ удовлетворенію. Независимо отъ сего Съѣздъ опредѣлилъ: возбудить противъ Подпорина уголовное преслѣдованіе за употребленныя имъ въ апеляціонной жалобѣ оскорбительныя для Мироваго Судьи выраженія. Повѣренный Мартынова Подпоринъ просилъ Правительствующій Сенатъ отмѣнить это рѣшеніе Мироваго Съѣзда и, между прочимъ, потому, что Мировой Судья Ж. (вопреки даннымъ Уг. К. Д. С. разъясненіямъ въ рѣшеніяхъ его 1867 г. №№ 116, 590), принялъ на себя предсѣдательство по сему дѣлу, тогда какъ онъ есть двоюродный братъ Ми-

Digitized by Google

ровому Судьѣ 5-го уч. Б., на рѣшеніе котораго была принесена просителемъ апелляціонная жалоба. Въ рапортѣ, при которомъ кассаціонная жалоба Подпорина была представлена вмѣстѣ съ дѣломъ Правительствующему Сенату, Мировой Съѣздъ доноситъ, что указаніе просителя о родствѣ Мировыхъ Судей Ж. и Б. справедливо.

Правительствующій Сенатъ находитъ, что хотя въ Уставѣ Гражд. Судопр. не содержится воспрещенія Судьѣ участвовать въ разсмотрѣніи такого дѣла, которое было рѣшено въ первой степени суда его родственникомъ, тѣмъ не менѣе однако въ настоящемъ случаѣ предсѣдательствовавшій на Мировомъ Съѣздѣ, въ виду 1 п. 195 ст. Уст. Гр. Суд. и данныхъ Уг. К. Д. С. (рѣш. 1867 г. №№ 116 и 590) разъясненій 85 ст. Уст. Угол. Суд., одинаковой по смыслу и содержанію съ 195 ст. Уст. Гр. Суд., долженъ былъ устранить себя отъ участія въ рѣшеніи такого дѣла, по которому родственникъ его въ четвертой степени, Мировой Судья 5-го участка, при представленіи Мировому съѣзду поданной на рѣшеніе его апелляціи, ходатайствовалъ о преслѣдованіи апеллятора уголовнымъ порядкомъ за нанесенное ему въ той жалобѣ оскорбленіе и тѣмъ самъ сдѣлался лицемъ участвующимъ въ дѣлѣ. Вслѣдствіе такого нарушенія правилъ судопроизводства, постановленныхъ съ цѣлью оградить судей даже отъ возможности сомнѣваться въ ихъ безпристрастіи, и невходя за симъ въ обсужденіе прочихъ, допущенныхъ Мировымъ Съѣздомъ, по мнѣнію просителя, при производствѣ сего дѣла нарушеній формъ и обрядовъ судопроизводства, Правительствующій Сенатъ опредѣляетъ: рѣшеніе Бузулукскаго Мироваго Съѣзда по настоящему дѣлу, по нарушенію 1 п. 195 ст. Уст. Гр. Суд. отмѣнить".

Изъ этого рѣшенія видно, что Сенатъ самъ призналъ выставленный кассаторомъ поводъ къ устраненію судьи неподходящимъ подъ опредѣленія 667 ст. Уст. Гр. Суд. Чтоже касается до разсужденія Сената, что въ данномъ дѣлѣ Мировой Судья 5-го участка, какъ ходатайствующій о преслѣдованіи апеллятора уголовнымъ порядкомъ, долженъ считаться участвующимъ въ дѣлѣ лицемъ, то въ немъ нельзя не видѣть натяжки. Въ самомъ дѣлѣ: подъ участвующимъ въ дѣлѣ лицемъ въ ст. 667 и 195 Уст. Граж. Суд. слѣдуетъ, конечно, понимать лице, участвующее въ томъ граждан-

Digitized by Google

скомъ дѣлѣ, которое приходится разбирать судьѣ, въ качествѣ тяжущагося, соучастника, третьяго лица или пособника, т. е. вообще въ качествѣ лица, имѣющаго гражданскій правовой интересъ въ дѣлѣ, но относительно судьи, заявляющаго обвиненіе по поводу дѣйствій повѣреннаго во время производства дѣла, никакъ нельзя сказать, что онъ заинтересованъ въ дѣлѣ въ качествѣ субъекта гражданскаго права. Такого же взгляда на значеніе участія въ гражданскомъ дѣлѣ держится во многихъ рѣшеніяхъ самъ Сенатъ (1). Очевидно, что Сенатъ употребилъ эту натяжку вслѣдствіе того, что онъ считалъ необходимымъ охранить безпристрастіе въ рѣшеніи по данному дѣлу, а такъ какъ отводъ допускается только по основаніямъ, указаннымъ въ 677 и 195 ст. Устава, то ему и пришлось подвести основаніе къ устраненію Судьи въ данномъ дѣлѣ подъ одно изъ основаній, предусмотрѣнныхъ этими статьями.

Итакъ, то основаніе для отвода судьи, которое было признано правильнымъ въ разсматриваемомъ рѣшеніи Сената, не подходитъ, въ сущности, ни подъ одно изъ основаній, предусмотрѣнныхъ 667 и 195 ст. Уст. Гр. Суд. а такъ какъ по основаніямъ, предусмотрѣннымъ въ этихъ статьяхъ, судья, какъ мы говорили, устраняется въ силу закона, то отсюда прямой выводъ, что та причина къ устраненію, которая признана правильною Сенатомъ въ этомъ рѣшеніи есть основаніе для устраненія судьи по подозрѣнію въ пристрастіи. Къ такому выводу приводитъ и тотъ мотивъ которымъ Сенатъ оправдываетъ необходимость устраненія судьи въ данномъ дѣлѣ, именно, что правила устава объ устраненіи судей постановлены съ цѣлью оградить судей даже отъ возможности сомнѣваться въ ихъ безпристрастіи. Но такую цѣль можно приписывать только правиламъ о самоустраненіи судьи подозрительнаго (противъ котораго можетъ быть заявленно подозрѣніе въ пристрастіи) и объ отводѣ такого судьи со стороны тяжущихся, при томъ, когда допускается закономъ свобода отвода въ указанныхъ вы-

---

(1) —67 г. № 498. Имѣющими участіе въ дѣлѣ надлежитъ считать лицъ, заинтересованныхъ въ спорѣ, т. е. истца и отвѣтчика а также и третьихъ лицъ произвольно или не произвольно принимающихъ участіе въ тяжбѣ.—1873 г. № 1725 и друг.

Digitized by Google

ніе предѣлахъ; правиламъ же нашего устава такой цѣли приписывать нельзя уже потому, что онъ ограничиваетъ право отвода судей, допуская его лишь въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ судья устраняется въ силу закона, а мы видѣли, что въ силу закона судья устраняется совсѣмъ не съ тою цѣлью, чтобы избавить его отъ подозрѣнія въ пристрастіи со стороны тяжущагося, а въ интересахъ государства, лишающаго его права исполнять судейскія обязанности, независимо отъ того, подозрѣваетъ ли его тяжущійся въ пристрастіи или же вполнѣ довѣряетъ ему.

Такимъ образомъ, изъ этого рѣшенія Сената видно, что онъ сознавалъ потребность въ охраненіи судьи отъ подозрѣнія въ пристрастіи, и, желая провести этотъ взглядъ въ жизнь, приписалъ это стремленіе закону. Но намъ могутъ возразить, что сдѣланный нами изъ этого и другихъ рѣшеній выводъ невѣренъ потому, что Сенатъ признаетъ исполненіе судьею его обязанностей въ этихъ случаяхъ поводомъ къ кассаціи рѣшенія, а слѣдовательно, то основаніе къ устраненію судьи, которое имъ указано, признано имъ за основаніе къ признанію судьи относительно—неспособнымъ. На это замѣчаніе мы отвѣтимъ слѣдующее: въ нашемъ Уст. Граж. Суд., какъ мы неоднократно говорили, основанія для отводовъ судей по подозрѣнію въ пристрастіи сведены къ основаніямъ, въ силу которыхъ судья считается относительно неспособнымъ, участіе котораго въ постановленіи рѣшенія составляетъ поводъ къ его кассаціи, и внѣ этихъ случаевъ недопускается предъявленія отвода. Вслѣдствіе этого, если для Сената выясняется настоятельная необходимость допустить отводъ внѣ этихъ случаевъ, т. е. по подозрѣнію въ пристрастіи, то, для того чтобы остаться на почвѣ закона, ему, конечно, и это основаніе придется подводить подъ опредѣленіе ст. 667 и 195, а слѣдовательно считать исполненіе въ данномъ случаѣ судьею его обязанностей поводомъ къ отмѣнѣ рѣшенія. Притомъ, инымъ путемъ Сенатъ и не можетъ проводить своего взгляда, такъ какъ, если бы онъ не призналъ участіе такого судьи въ постановленіи рѣшенія по дѣлу поводомъ къ его отмѣнѣ, то отсюда суды вывели бы то заключеніе, что въ данномъ случаѣ отводъ не можетъ быть предъявленъ.

Мы привели далеко не всѣ рѣшенія, въ которыхъ Сенатъ допускалъ устраненіе судей внѣ случаевъ, предусмотрѣнныхъ 195 и 667 ст У. Гр. С. такъ напр., сюда же слѣдуетъ

Digitized by Google

отнести рѣшенія Сената, въ которыхъ онъ уравниваетъ родство съ повѣреннымъ и родство съ тяжущимся (см. Думашевскій Сист. Св. т. II № 2035 и 745) и т. д., но мы имѣли въ виду лишь показать, что изъ рѣшеній Сената ясно видна необходимость допустить заявленіе отвода со стороны тяжущихся по подозрѣнію въ пристрастіи судьи.

Перейдемъ теперь къ разсмотрѣнію мнѣній, высказанныхъ въ нашей юридической литературѣ относительно значенія тѣхъ основаній для устраненія судьи, которыя указаны въ 667 и 195 ст. Уст. Гр. Суд.

Малышевъ, въ своемъ Курсѣ Гражданскаго Судопроизводства держится того мнѣнія, что наше законодательство признаетъ относительную неспособность судьи. Послѣдняя вытекаетъ, по его мнѣнію изъ, основаній двоякаго рода:

1) „Въ коллегіальныхъ засѣданіяхъ желательно охранить самостоятельность мнѣній каждаго судьи и предупредить вліяніе на нихъ той entente cordiale, какая естественно установляется между близкими родственниками и свойственниками; посему въ одномъ и томъ же засѣданіи не могутъ присутствовать судьи, состоящіе между собою въ родствѣ по прямой линіи безъ ограниченія степеней, а въ боковыхъ до четвертой и въ свойствѣ до второй степени включительно (Уст. о служ.. кн. 1, 376, кн. 2, 188, 357. Учрежд. 148)".

2) Есть основанія, возбуждающія подозрѣніе противъ безпристрастія судьи, и въ такихъ случаяхъ подозрительный судья (judex suspectus) не долженъ участвовать въ производствѣ и рѣшеніи дѣла. Такъ, напримѣръ, судья, производившій и рѣшившій дѣло въ низшей инстанціи, на дѣйствія которой принесена потомъ жалоба, не долженъ принимать участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла по этой жалобѣ въ высшей инстанціи (Учр. 146; Уст. 180); затѣмъ, судья можетъ состоять въ разныхъ другихъ отношеніяхъ къ тяжущимся сторонамъ, возбуждающимъ подозрѣніе противъ его безпристрастія по ихъ дѣлу; такъ, когда онъ самъ, жена его или родственники его въ прямой линіи безъ ограниченія, а въ боковыхъ родственники первыхъ четырехъ и свойственники первыхъ трехъ степеней, или усыновленные имъ

---

(1) Т. I, стр. 109 и сл.

Digitized by Google

лица имѣютъ участіе въ дѣлѣ, т. е. являются въ немъ въ качествѣ стороны, повѣреннаго или соучастника, заинтересованнаго въ спорѣ и т. д.

Всѣ эти основанія подозрительности, говоритъ далѣе г. Малышевъ, перечислены въ законѣ, причемъ имѣлось въ виду исключить другіе предлоги къ устраненію судей и предупредить обремененіе судовъ неосновательными претензіями этого рода (Мот. къ 667 ст.).

Послѣдствія относительной неспособности судьи по мнѣнію этого юриста слѣдующія: судьи обязаны сами устранять себя отъ участія въ засѣданіи или же въ производствѣ и рѣшеніи дѣла, или же устраняются по просьбѣ одной изъ сторонъ (Уст. 195, 667 и 668).

Если заявленіе объ отводѣ судьи сдѣлано тяжущимся своевременно, то оно разсматривается судомъ, который и удовлетворяетъ просьбу тяжущагося, если найдетъ ее уважительною. Но если просьба заявлена и несвоевременно, то все-таки, по мнѣнію г. Малышева, она можетъ имѣть успѣхъ, такъ что, слѣдовательно, несвоевременность заявленія просьбы объ отводѣ не влечетъ за собою для тяжущагося потери права на дальнѣйшее ея заявленіе. Къ такому выводу онъ приходится на основаніи слѣдующихъ соображеній: „законъ", говоритъ онъ, „обязываетъ самихъ судей устранять себя отъ производства въ опредѣленныхъ имъ случаяхъ неспособности, кромѣ того, на предсѣдателѣ суда лежитъ обязанность наблюдать за законностію состава засѣданія и указывать членамъ на обнаружившіеся въ дѣлѣ поводы къ устраненію ихъ (Учр. 149, 69 г. Кас: 860, д. Гузикова). Слѣдовательно, пока судъ имѣетъ возможность исправить составъ засѣданія, т. е. до постановленія рѣшенія, просьба объ устраненіи судьи можетъ еще имѣть успѣхъ и вопросъ объ устраненіи подлежитъ разрѣшенію суда во всякомъ положеніи дѣла, пока оно не рѣшено по существу".

Наконецъ, если не было заявлено ни отвода со стороны судьи, ни просьбы со стороны тяжущагося о его устраненіи, и въ составѣ засѣданія участвовали судьи относительно-неспособные, то послѣдствія такого состава, по мнѣнію г. Малышева, будутъ слѣдующія: въ этомъ случаѣ, говоритъ онъ, тяжущіяся стороны, не просившія объ устраненіи судьи, признаются добровольно отказавшимися отъ предъявленія своего права на его устраненіе, а вмѣстѣ съ тѣмъ и отъ

Digitized by Google

права требовать отмѣны рѣшенія, съ участіемъ его постановленнаго. Это предположеніе устраняетъ какъ подозрительность судей, такъ и вредныя послѣдствія семейнаго единодушія въ коллегіальномъ засѣданіи, хотя высшій судъ, по праву надзора, можетъ обратить вниманіе подчиненной коллегіи на незаконность такого состава.

Разсматривая приведенное мнѣніе г. Малышева о значеніи института устраненія судей по нашему Уставу, мы находимъ, прежде всего, что онъ далъ невѣрное опредѣленіе относительной неспособности судьи и смѣшиваетъ послѣднюю съ невозможностью для судей—родственниковъ или свойственниковъ—участвовать въ одномъ засѣданіи, тогда какъ между незаконностью состава суда по той и другой причинѣ есть существенная разница. Въ самомъ дѣлѣ, мы видѣли, что относительно-неспособный судья лишается права участвовать въ разборѣ лишь извѣстнаго, опредѣленнаго дѣла, вслѣдствіе того, что онъ стоитъ къ предмету спора или къ сторонамъ, участвующимъ въ этомъ дѣлѣ, въ извѣстныхъ, указанныхъ въ законѣ отношеніяхъ, и составъ суда, въ кототоромъ засѣдаетъ относительно-неспособный судья, становится незаконнымъ лишь для разбора этого дѣла. Напротивъ того, вслѣдствіе участія въ засѣданіи судей—родственниковъ или свойственниковъ—составъ суда становится незаконнымъ безъ всякаго отношенія къ дѣлу, которое суду приходится разбирать.

Далѣе, когда въ составъ суда входитъ относительно-неспособный судья, то, если онъ не устранится самъ или не будетъ устраненъ ex officio судомъ, тяжущійся можетъ заявить просьбу о его устраненіи; но можетъ ли въ подобномъ же случаѣ быть заявлена просьба объ отводѣ одного изъ судей родственниковъ? Мы думаемъ, что такого отвода не можетъ быть заявлено: каждый изъ судей-родственниковъ, входящихъ въ составъ засѣданія (при томъ предположеніи, что нѣтъ другихъ основаній къ его устраненію) вполнѣ способенъ разбирать данное дѣло, а слѣдовательно и обязанъ исполнять возложенныя на него обязанности, а такъ какъ составлять засѣданіе, когда оно почему либо не можетъ составиться, есть дѣло предсѣдателя, то ни одинъ изъ этихъ судей не имѣетъ права оставить засѣданіе по собственной иниціативѣ, такъ какъ это значило бы присвоить себѣ право, предоставленное предсѣдателю: они могутъ только зая-

Digitized by Google

вить предсѣдателю о существованіи препятствія къ присутствованію въ одномъ засѣданіи, но рѣшить, кто изъ нихъ долженъ остаться въ засѣданіи, и кто—удалиться, можетъ только предсѣдатель, а никакъ не тѣ судьи, которые, вслѣдствіе родственныхъ отношеній, не могутъ присутствовать въ одномъ засѣданіи. То же должно сказать и относительно заявленія просьбы объ отводѣ со стороны тяжущагося: если бы родство судей между собою признавалось основаніемъ для заявленія просьбы объ отводѣ, то, очевидно, тяжущійся отводилъ бы того или другаго судью по своему выбору, а слѣдовательно, ему была бы присвоена власть предсѣдателя по отношенію къ составленію присутствія. Отсюда видно, что когда въ составъ засѣданія входятъ судьи родственники или свойственники, то тяжущійся не можетъ указать судью, который подлежитъ устраненію какъ относительно-неспособный, а отсюда, далѣе, вытекаетъ прямо выводъ, что такого судьи въ данномъ случаѣ нѣтъ. Оно и понятно, потому что, если въ данномъ случаѣ является чья либо неспособность, то никакъ не неспособность отдѣльныхъ судей, а неспособность суда въ составѣ засѣданія, и при томъ неспособность не относительная, а абсолютная, такъ какъ судъ въ этомъ составѣ лишается права разбирать не отдѣльное какое либо дѣло, а вообще какія бы то ни было дѣла. Вслѣдствіе этого мы думаемъ, что заявленіе тяжущагося, подаваемое съ цѣлью добиться исправленія состава суда, должно быть адресовано не суду, а предсѣдателю его (1); при-

(1) Точно также какъ и просьба объ устраненіи изъ засѣданія абсолютно-неспособнаго судьи: послѣдній есть частное лицо, а не судья, а потому предсѣдатель суда обязанъ недопускать его принимать участіе въ засѣданіи, примѣняясь къ 145 й и даже къ 139 ст. Учр. Суд. Уст., если же лицо, утратившее судейское званіе, окажется въ составѣ засѣданія, то предсѣдатель въ силу тѣхъ же основаній, обязанъ удалить его и просьба о такомъ удаленіи со стороны тяжущагося должна быть подана не суду, а предсѣдателю, наблюдающему вообще за порядкомъ въ засѣданіи и законностью состава его. Для устраненія абсолютно-неспособнаго судьи нѣтъ надобности въ постановленіи о томъ суда, какъ это необходимо для устраненія судьи относительно-неспособнаго, если онъ не оставляетъ засѣданіе: въ послѣднемъ случаѣ это необходимо потому, во первыхъ, что судья относительно-неспособный есть судья, онъ не лишенъ

Digitized by Google

томъ, оно должно заключать въ себѣ не просьбу объ устраненіи того или другаго судьи, а просто указаніе на незаконный составъ засѣданія. Если же тяжущійся въ своемъ заявленіи будетъ просить объ устраненіи того или другаго судьи и укажетъ, такимъ образомъ, того судью, который, по его мнѣнію, долженъ быть устраненъ, то такое указаніе не можетъ связывать предсѣдателя, за которымъ останется право выбора между судьями, дѣлающими составъ суда незаконнымъ, такъ что онъ можетъ оставить того судью, котораго отводитъ тяжущійся и удалить судью, объ отводѣ котораго онъ не просить. Изъ предыдущаго видно, такимъ образомъ, что г. Малышевъ ошибается, считая родство или свойство судей между собою однимъ изъ основаній относительной неспособности.

Что касается до другихъ основаній относительной неспособности судьи, на которыя указываетъ этотъ юристъ, т. е. основаній, предусмотрѣнныхъ 667 ст. Уст. Гр. Суд., то нельзя не согласиться съ нимъ, что это, дѣйствительно, суть основанія относительной неспособности судьи. Исходя изъ этого положенія, г. Малышевъ совершенно правильно толкуетъ ту обязанность относительно самоустраненія, которую возлагаетъ законъ на судью; но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ неправильно полагаетъ, что относительная неспособность судьи является послѣдствіемъ недовѣрія къ нему тяжущагося, т. е., другими словами, послѣдствіемъ его подозрительности: мы видѣли уже, что эти понятія совершенно различны, и что подозрительнымъ судья является лишь внѣ тѣхъ случаевъ, въ которыхъ онъ становится относительно-неспособнымъ.

То же смѣшеніе понятій относительной неспособности и подозрительности судьи мы находимъ и въ опредѣленіи тѣхъ послѣдствій относительной неспособности, на которыя ука-

---

этого званія, и если встрѣчается сомнѣніе въ правѣ его разбирать извѣстное дѣло, то, конечно, разрѣшить это сомнѣніе и освободить судью отъ исполненія возложенныхъ на него обязанностей можетъ только судъ, тогда какъ абсолютно-неспособный судья есть частное лицо, а потому онъ не несетъ судейскихъ обязанностей, отъ которыхъ бы его, прилично, освобождать суду: онъ является въ засѣданіе въ качествѣ частнаго лица и, слѣдовательно, можетъ быть на общемъ основаніи удаленъ изъ него властью предсѣдателя.

Digitized by Google

зываетъ г. Малышевъ. Въ самомъ дѣлѣ, онъ самъ считаетъ судью въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667-й ст. Уст. Граж. Суд., относительно неспособнымъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ видно изъ изложенія его мнѣнія, считаетъ право тяжущихся, на заявленіе просьбы объ отводѣ судьи, правомъ факультативнымъ и съ фактомъ незаявленія сторонами отвода связываетъ предположеніе объ отказѣ ихъ отъ права на его заявленіе. Это предположеніе онъ простираетъ такъ далеко, что распространяетъ его даже на тотъ случай, когда въ засѣданіи участвуютъ судьи родственники или свойственники. Вмѣстѣ съ тѣмъ, онъ не считаетъ право тяжущихся, на заявленіе просьбы объ отводѣ судьи, преклюзивнымъ, что видно изъ того, что если просьба заявлена послѣ установленнаго закономъ срока, то она всетаки должна имѣть успѣхъ на томъ основаніи, что судья обязанъ устраниться въ силу предписанія закона, а потому исполненіе этой обязанности не можетъ быть ограничено какимъ либо срокомъ.

Такимъ образомъ, по мнѣнію г. Малышева, право тяжущагося на заявленіе отвода есть факультативное, но не преклюзивное. Но эти два понятія несовмѣстимы, такъ какъ факультативность права всегда связывается съ прекращеніемъ его вслѣдствіе неосуществленія въ установленный закономъ срокъ и съ предположеніемъ объ отказѣ отъ его осуществленія, а потому право, неимѣющее свойства преклюзивности, не можетъ быть факультативнымъ.

Это противорѣчіе въ объясненіи г. Малышева не можетъ быть оправдано, по нашему мнѣнію, стремленіемъ его держаться возможно болѣе буквы закона: теорія обязана выяснить смыслъ и значеніе института и вмѣстѣ съ тѣмъ смыслъ относящихся сюда опредѣленій закона, а потому, если въ опредѣленія закона вкралось противорѣчіе или вообще невѣрность, то она не имѣетъ права придерживаться буквы закона и стремиться къ тому, чтобы сгладить вкравшуюся въ его опредѣленіе неточность, а обязана, наоборотъ, выяснить ее, такъ какъ только этимъ путемъ будетъ дано вѣрное объясненіе смысла закона, и получится возможность правильнаго его развитія. Но г. Малышевъ поступилъ совершенно обратно: исходя изъ вѣрнаго пониманія той обязанности устраниться отъ участія въ разборѣ дѣла, которая возлагается на судью закономъ, онъ призналъ его, на основаніи опредѣленія

Digitized by Google

нашего закона, судьей относительно—неспособнымъ и, вопреки даже буквальному смыслу 669 ст. Устава, вывелъ отсюда то заключеніе, что право на заявленіе отвода со стороны тяжущагося не можетъ ограничиваться какой либо стадіей процесса, но онъ не вывелъ отсюда другаго логическаго послѣдствія относительной неспособности, именно того, что вслѣдствіе участія относительно неспособнаго судьи въ разсмотрѣніи дѣла рѣшеніе становится недѣйствительнымъ и можетъ быть обжаловано въ кассаціонномъ порядкѣ, а напротивъ того, для сохраненія преклюзивнаго характера этого права, которое вытекаетъ изъ той же 669 ст. Устава, онъ выставилъ предположеніе о томъ, что тяжущійся, незаявившій въ теченіи всего производства дѣла просьбы объ отводѣ судьи, отказался отъ своего права. Такимъ образомъ выходитъ, что та обязанность относительно самоустраненія, которая возлагается на судью закономъ, и отъ исполненія которой онъ, поэтому, не можетъ отказаться до постановленія рѣшенія, въ той же стадіи процесса, т. е. въ моментъ, предшествующій постановленію рѣшенія, можетъ быть снята съ него (и пропадаетъ безслѣдно) по волѣ тяжущагося, непожелавшаго заявить отвода. Допуская это, г. Малышевъ, самъ разрушаетъ высказанное имъ правильное почто въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667-й статьей Устава, судья устраняется отъ исполненія своихъ обязанностей силою закона.

Вообще, ошибка г. Малышева, какъ намъ кажется, заключается въ томъ, что онъ, признавая подозрительность и относительную неспособность судьи, захотѣлъ примирить то противорѣчіе, встрѣтившееся въ опредѣленіи закона, что въ немъ по однимъ и тѣмъ же основаніямъ судья признается и подозрительнымъ и относительно неспособнымъ и для этого онъ самое понятіе объ относительной неспособности вывелъ изъ понятія о подозрительности судьи для тяжущагося, такъ что, по его мнѣнію, судья становится относительно—неспособнымъ именно вслѣдствіе того, что тяжущійся считаетъ его для себя подозрительнымъ, а отсюда само собою вытекло невѣрное положеніе, что относительная неспособность судьи отпадаетъ, коль скоро тяжущійся не заявилъ противъ него отвода въ теченіи всего производства дѣла, такъ какъ въ этомъ случаѣ онъ долженъ считаться отказавшимся отъ его заявленія, а потому и судья, перестав-

Digitized by Google

шій быть подозрительнымъ для тяжущагося, вмѣстѣ съ тѣмъ перестаетъ быть и относительно—неспособнымъ.

Переходимъ къ мнѣнію, высказанному г. Анненковымъ, относительно значенія института устраненія судей.

Въ 3-мъ томѣ „Опыта комментарія къ Уставу Гражданскаго Судопроизводства", Анненковъ старается выяснить природу института устраненія судей. Въ основаніе своихъ выводовъ онъ кладетъ опредѣленіе, данное французскимъ юристомъ Кольме—Дажъ, который говоритъ, что устраненіе „есть право, предоставленное закономъ сторонамъ процесса на отказъ быть судимыми однимъ изъ членовъ компетентнаго суда по причинамъ, въ законѣ указаннымъ" (1). Изъ этого опредѣленія вытекаетъ, конечно, тотъ выводъ, что хотя институтъ устраненія судей установленъ закономъ ради охраненія безпристрастія суда, но, тѣмъ не менѣе, онъ долженъ быть принимаемъ за институтъ, установленный только въ интересѣ частномъ, въ интересѣ самихъ сторонъ процесса (2). То же значеніе, по мнѣнію г. Анненкова, имѣетъ институтъ устраненія судей и по нашему праву. Возможность примѣнять къ нашему праву опредѣленіе, высказанное французскимъ юристомъ, г. Анненковъ объясняетъ тѣмъ, что это опредѣленіе, по его мнѣнію, „извлечено не изъ постановленій устава французскаго, но есть опредѣленіе теоріи, которое, какъ и всякое опредѣленіе научное, можетъ имѣть вполнѣ всеобщее примѣненіе относительно опредѣленія аналогическихъ случаевъ въ гражданскомъ процессѣ каждаго народа и гдѣ бы подобные случаи ни возникали, а, слѣдовательно, и въ нашемъ гражданскомъ процессѣ".

Вслѣдствіе этого, г. Анненковъ старается доказать, что постановленія нашего Устава, относящіяся къ устраненію судей, совершенно соотвѣтствуютъ опредѣленію, данному Кольме—Дажъ. Справедливость этого положенія онъ доказываетъ слѣдующимъ образомъ:

Прежде всего ему пришлось напасть на двоякое, по его выраженію, значеніе этого института по нашему праву, такъ какъ онъ является, съ одной стороны, какъ

---

(1) Переводъ Анненкова (см. Опытъ Комментарія т. 3 стр. 318)
(2) Анненковъ. ibid стр. 320.

Digitized by Google

право сторонъ на предъявленіе отвода по причинамъ, указаннымъ въ законѣ, съ другой какъ обязанность самихъ судей устраняться отъ разсмотрѣнія дѣла по тѣмъ же причинамъ. Послѣдняя обязанность, конечно, не допускаетъ примѣненія того толкованія, что институтъ устраненія судей установленъ исключительно въ интересѣ частныхъ лицъ, тяжущихся. Это сознаетъ и г. Анненковъ, который обходитъ это затрудненіе тѣмъ, что сводитъ обязанность судей относительно самоустраненія къ праву ихъ объявлять суду о существованіи противъ нихъ причинъ отвода, подобно тому, какъ это прямо предписано 380 ст. Французскаго Устава. Отсюда онъ выводитъ то заключеніе, что обязанность судей устраняться отъ разсмотрѣнія дѣлъ, будучи принимаема лишь въ значеніи права ихъ на заявленіе суду о существованіи причинъ устраненія, не можетъ быть принимаема за самостоятельный институтъ, правила котораго отличались бы безусловно характеромъ императивнымъ. Справедливость этого положенія доказывается также, по мнѣнію г. Анненкова, тѣмъ, что въ правилахъ нашего Устава ничего не говорится о послѣдствіяхъ, или о санкціи, несоблюденія судьями предписаній Устава объ обязанности ихъ сообщить суду о причинахъ устраненія, а отсюда, въ свою очередь, онъ выводитъ то заключеніе, что самъ судъ не обязанъ ex officio слѣдить за исполненіемъ судьями этой обязанности и что законъ ставитъ точное исполненіе ея судьями не подъ контроль суда, но лишь подъ контроль сторонъ процесса (1).

Наконецъ г. Анненковъ останавливается также на противуположности между правилами относительно незаконнаго состава суда, предусмотрѣннаго 148 ст. Учр. С. Уст. и правилами относительно устраненія судей, помѣщенными въ Уст. Гр. Суд. Правила перваго рода носятъ безусловно обязательный характеръ, а потому неисполненіе ихъ влечетъ за собою недѣйствительность рѣшенія и служитъ поводомъ къ кассаціи его; напротивъ того, неисполненіе правилъ относительно устраненія судей, т. е. непредъявленіе отвода тяжущимися или неисполненіе судьей предписанія относительно самоустраненія не должно влечь за собою недѣйстви-

(1) Анненковъ ibid. стр. 320

Digitized by Google

тельности рѣшенія и не можетъ служить поводомъ къ кассаціи.

Послѣ того, что мы сказали относительно значенія института устраненія судей вообще и относительно нормирующихъ его правилъ французскаго и русскаго устава, намъ легко будетъ подмѣтить ошибку въ мнѣніи г. Анненкова. Прежде всего замѣтимъ, что самый исходный пунктъ его разсужденій невѣренъ, такъ какъ, объясняя значеніе института устраненія судей по нашему Уставу, онъ не имѣлъ права руководствоваться опредѣленіемъ Кольме—Дажъ.

На это указалъ г. Анненкову ранѣе насъ г. Гольмстенъ (1), который находитъ мысль Кольме—Дажъ, которую онъ положилъ въ основаніе своихъ разсужденій, неосновательною вслѣдствіе того, что забота объ охраненіи безпристрастія судовъ должна лежать, главнымъ образомъ, на государствѣ, такъ какъ устраненіе судей есть институтъ публичнаго права, а не частного; право же тяжущихся на заявленіе отвода есть лишь субсидіарное.

Мы же, съ своей стороны, находимъ ошибку г. Анненкова не въ томъ, въ чемъ видитъ её г. Гольмстенъ: по нашему мнѣнію устраненіе судей не есть исключительно институтъ публичнаго права, какъ думаетъ г. Гольмстенъ, и не есть исключительно институтъ частнаго права, какъ думаетъ, г. Анненковъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ онъ является институтамъ публичнаго, въ другихъ—частнаго права. Но во французскомъ кодексѣ, какъ мы видѣли, предусматривается лишь устраненіе судей въ интересѣ частномъ, другими словами: въ немъ содержатся лишь опредѣленія относительно устраненія судей подозрительныхъ, устраненіе же въ интересѣ публичномъ ему совершенно неизвѣстно.

Понятно поэтому, что Кольме—Дажъ, давая опредѣленіе устраненія судей на основаніи постановленій французскаго закона, имѣлъ въ виду лишь устраненіе судей подозрительныхъ. Его опредѣленіе, такимъ образомъ (кстати сказать: опредѣленіе совершенно вѣрное), не обнимаетъ всего института. Оно можетъ, конечно, имѣть и всеобщее примѣненіе, но именно, какъ выражается самъ г. Анненковъ, лишь при толкованіи аналогичныхъ случаевъ въ гражданскомъ процессѣ каждаго народа, т. е., слѣдовательно, когда дѣло идетъ о тол-

(1) См. рецензію его въ ж. Гр. и Уг. права январь 1884 г.

Digitized by Google

кованіи устраненія судей подозрительныхъ, тогда какъ г. Анненковъ, наоборотъ, выводитъ изъ опредѣленія этого юриста то заключеніе, что устраненіе судей можетъ быть допускаемо только въ интересѣ частномъ и не можетъ быть допускаемо въ интересѣ публичномъ. Въ этомъ и заключается его ошибка.

Прилагая эту мысль къ толкованію постановленій нашего Устава, признающаго устраненіе судьи въ силу предписанія закона, г. Анненковъ, естественно, долженъ былъ допустить натяжку и придавать словамъ закона значеніе діаметрально противуположное буквальному ихъ смыслу: такъ, возложенную закономъ на судей, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, обязанность устраниться отъ разсмотрѣнія дѣла ему приходится принимать въ значеніи права судей на самоустраненіе, хотя, конечно, эти понятія совершенно противуположны одно другому, а потому никакъ не могутъ быть принимаемы одно въ смыслѣ другаго.

Далѣе г. Анненковъ старается оправдать правильность своего взгляда, по отношенію къ нашему Уставу, тѣмъ соображеніемъ, что въ немъ не содержится санкціи несоблюденія судьями предписанія закона объ обязанности устраниться. Но мы видѣли, что отсутствіе санкціи относящихся сюда постановленій Устава есть послѣдствіе того, что ея не было въ нашемъ дореформенномъ законодательствѣ, если же редакторы Устава не исправили этого недостатка его, то мы можемъ только, вмѣстѣ съ г. Гольмстенъ упрекнуть ихъ въ непослѣдовательности, но ни какъ не можемъ допустить того вывода, который сдѣлалъ отсюда г. Анненковъ, тѣмъ болѣе, что послѣдствія относительной неспособности судьи суть логическія послѣдствія того, что судья устраняется силою закона, а потому, какъ мы видѣли, они проявляются на практикѣ, не смотря на отсутствіе опредѣленій въ законѣ.

Наконецъ, относительно различія между институтами законности состава присутствія суда и устраненія судей, а равно и того направленія, котораго должна держаться судебная практика въ своемъ дальнѣйшемъ развитіи, г. Анненковъ говоритъ слѣдующее: „черты различія въ природѣ институтовъ законности состава присутствія суда и устраненія судей представляются настолько рѣзкими сами по себѣ, что, вслѣдствіе этого, и самое смѣшеніе ихъ въ практикѣ представляется невозможнымъ; не то, однако же, мы видимъ

Digitized by Google

на самомъ дѣлѣ, даже въ практикѣ нашего высшаго суда— кассаціоннаго Сената. Не говоря уже о томъ, что рѣшенія его, относящіяся къ занимающему насъ предмету, не только крайне противорѣчивы, въ чемъ нетрудно убѣдиться изъ сопоставленія извлеченныхъ изъ нихъ положеній, помѣщенныхъ въ сводѣ Думашевскаго, но которыя, кромѣ того, ясно обнаруживаютъ, что Сенатъ положительно смѣшиваетъ институты законности состава присутствія суда и устраненія судей; по крайней мѣрѣ, Сенатъ во многихъ рѣшеніяхъ уравниваетъ оба эти института въ томъ отношеніи, что допускаетъ впервые при кассаціонномъ производствѣ, какъ заявленія о нарушеніи судомъ правилъ, нормирующихъ дѣйствіе института законности состава присутствія суда, такъ и заявленія о нарушеніи правилъ, относящихся до устраненія судей, и въ обоихъ случаяхъ подобныя нарушенія одинаково считаются за поводъ къ отмѣнѣ рѣшеній. Понятно, продолжаетъ тотъ же авторъ, что всѣ подобныя рѣшенія Сената, какъ несоотвѣтствующія тому назначенію института устраненія судей, которое присвоиваетъ ему законъ въ нашемъ гражданскомъ процессѣ, не должны быть принимаемы къ руководству судебной практикой, которая, напротивъ, должна руководствоваться только тѣми его рѣшеніями, въ которыхъ онъ объяснилъ что неустраненіе себя судьей по одной изъ причинъ, въ законѣ указанныхъ, отъ разсмотрѣнія дѣлъ не можетъ составлять кассаціоннаго повода и вести къ отмѣнѣ рѣшенія, если стороны не заявляли своевременно отвода противъ судьи. Смѣшеніе институтовъ законности состава присутствія суда и устраненія судей допускаютъ, впрочемъ, не только наша судебная практика, но и нѣкоторые изъ нашихъ процессуалистовъ; такъ напр. Побѣдоносцевъ утверждаетъ, что рѣшеніе суда должно считаться недѣйствительнымъ, если въ постановленіи его участвовалъ такой членъ, который обязанъ былъ устранить себя, или подлежалъ устраненію (Судебн. Руков. тезисъ 165)."

Изъ приведеннаго мѣста комментарія видно, что по мнѣнію г-на Анненкова, Сенатъ и Побѣдоносцевъ, признающіе недѣйствительнымъ рѣшеніе, въ постановленіи котораго участвовалъ судья, обязанный устраниться въ силу предписанія закона,— тѣмъ самымъ смѣшиваютъ институтъ устраненія судей съ институтомъ законности состава присутствія суда. На самомъ же дѣлѣ въ этихъ рѣшеніяхъ Сената и въ привелен-

Digitized by Google

комъ мнѣніи Побѣдоносцева нѣтъ и не могло быть такого смѣшенія, и изъ нихъ слѣдуетъ лишь то заключеніе, что ими признавалась въ этихъ случаяхъ относительная неспособность судьи, т. е. другими словами они признавали въ этихъ случаяхъ судью устраняемымъ силою закона. Что же касается до того вывода, который дѣлаетъ изъ этихъ рѣшеній и мнѣнія Побѣдоносцева г. Анненковъ, то онъ объясняется, по нашему мнѣнію, тѣмъ, что г. Анненковъ совершенно игнорируетъ понятіе объ относительной неспособности судьи, такъ какъ дѣйствительно только этимъ можно объяснить то, что онъ считаетъ возможнымъ лишеніе судьи со стороны закона права исполнять его обязанности лишь въ томъ случаѣ, когда въ томъ же присутствіи засѣдаетъ его родственникъ или свойсовенникъ въ степени, указанной закономъ, т. е. когда, вслѣдствіе этого, является незаконный составъ суда.

Далѣе г. Анненковъ, какъ мы видѣли, упрекаетъ Сенатъ въ томъ, что рѣшенія его по вопросу объ устраненіи судей крайне противорѣчивы и находитъ, что судебная практика должна принимать къ руководству лишь тѣ его рѣшенія, въ которыхъ онъ призналъ, что неустраненіе себя судьей по одной изъ причинъ, указанныхъ въ законѣ, не можетъ составлять кассаціоннаго повода и вести къ отмѣнѣ рѣшенія.

Но по нашему мнѣнію судебная практика должна руководствоваться противуположными рѣшеніями. Что же касается до противорѣчій въ рѣшеніяхъ Сената, на которыя указываетъ г. Анненковъ въ цитируемомъ мѣстѣ своего сочиненія, то по этому поводу мы считаемъ необходимымъ сказать нѣсколько словъ о значеніи рѣшеній Сената при изученіи нашего гражданскаго судопроизводства, такъ какъ этотъ юристъ почти совершенно отрицаетъ ихъ значеніе въ этомъ отношеніи именно вслѣдствіе противорѣчій между рѣшеніями по одному и тому же вопросу.

Впрочемъ, г. Анненковъ признаетъ, что нѣкоторыя рѣшенія Сената представляютъ богатый матеріалъ для научной интерпретаціи Устава, а потому пользуется ими, но, какъ самъ онъ говоритъ, лишь въ нѣкоторыхъ случаяхъ. Въ какихъ именно случаяхъ г. Анненковъ считаетъ возможнымъ пользоваться рѣшеніями Сената съ этой цѣлью—онъ не говоритъ, но изъ того, что онъ не признаетъ никакого значенія, въ этомъ отношеніи, за противорѣчивыми рѣшеніями,

Digitized by Google

слѣдуетъ, конечно, вывести то заключеніе что для этой цѣли могутъ служить лишь такія рѣшенія, которыя не противорѣчатъ другимъ. Но такія рѣшенія, какъ мы думаемъ, можно встрѣчить лишь по вопросамъ, такъ сказать, второстепенной важности, то есть, когда Сенату приходится толковать смыслъ, напримѣръ, такихъ статей закона, которыя носятъ характеръ инструкціи для дѣятельности чиновъ судебнаго вѣдомства и т. под.; по вопросамъ же, такъ сказать, основнымъ, едва ли можно встрѣтить рѣшенія Сената, изъ которыхъ одни не противорѣчили бы другимъ. Такимъ образомъ, г. Анненковъ, по нашему мнѣнію, лишаетъ себя помощи рѣшеній Сената при толкованіи наиболѣе важныхъ случаевъ. Но какое же значеніе могутъ имѣть при изученіи Гражд. Судопроизводства противорѣчивыя рѣшенія Сената?

Всѣ юристы, которые касались вопроса о значеніи Сенатскихъ рѣшеній для разъясненія судебныхъ уставовъ, или обязательности этихъ рѣшеній для судовъ, — постоянно наталкивались на фактъ противорѣчія однихъ рѣшеній Сената другимъ. При этомъ, одни юристы обходятъ этотъ фактъ молчаніемъ, предполагая непользоваться тѣми рѣшеніями, которыя имъ кажутся неправильными; (1) другіе, напротивъ того (2), вслѣдствіе противорѣчій во взглядахъ Сената считаютъ невозможнымъ пользоваться рѣше-

---

(1) Наприм. Малышевъ, который предполагалъ изложить гражданскій процессъ, какъ явленіе судебно-практическаго міра. Далѣе его пошелъ Боровиковскій, который предположилъ даже построить доктрину кассаціонной практики, для чего, какъ справедливо замѣтили его рецензенты, ему пришлось сгладить, примирить противорѣчія во взглядахъ Сената (см. Ж. Гр. и Уг. Права 1884 г. кн. 4 и 5).

(2) Въ томъ числѣ и г. Анненковъ: «Аутентическое толкованіе законовъ, заключающееся въ рѣшеніяхъ Сената, которому, впрочемъ, только самъ Сенатъ приписываетъ обязательную силу, равную почти силѣ самаго закона, никакъ нельзя признать вполнѣ пригоднымъ матеріаломъ для изъясненія точнаго разума закона, на томъ простомъ основаніи, что двухъ точныхъ разумовъ одного и тогоже закона и въ одно и тоже время быть не можетъ. Между тѣмъ рѣшенія Сената именно и отличаются такимъ двойственнымъ пониманіемъ точнаго смысла законовъ» (Опытъ Комментарія т. I стр. 1-ая.

Digitized by Google

ніями его при разъясненіи правилъ Уставовъ. Но никто изъ юристовъ до послѣдняго времени, кажется, не пытался выяснить причины противорѣчій въ рѣшеніяхъ Сената, тогда какъ безъ этого невозможно и отвѣтить на вопросъ о томъ, какое значеніе имѣютъ рѣшенія Сената при изученіи Гражданскаго Судопроизводства.

Только у г. Фойницкаго въ его курсѣ Уголовнаго Судопроизводства мы находимъ также разъясненіе. Онъ говоритъ по этому поводу слѣдующее: „примѣрами колебаній и противорѣчій богата и наша кассаціонная практика; почти по каждому вопросу, ею разъясненному, въ ней можно встрѣтить отвѣты за и противъ. Нельзя, очевидно, этого ставить въ вину кассаціонной практикѣ; добросовѣстныя колебанія и даже противорѣчія составляютъ необходимое качество всякой судебной практики, непремѣнное условіе ея процвѣтанія и развитія. Застой во что бы то ни стало, упорство судовъ въ поддержаніи ошибокъ доказанныхъ, были бы крайне опасны для гражданскаго общества“ (1).

Намъ кажется, что приведенное замѣчаніе г. Фойницкаго совершенно справедливо, но оно, тѣмъ не менѣе, не вполнѣ выясняетъ причину противорѣчій въ рѣшеніяхъ Сената. Замѣчаніе г. Фойницкаго можетъ имѣть полное примѣненіе къ судебному толкованію статей такого закона, который явился путемъ постепеннаго историческаго развитія, когда на долю судебной практики выпадаетъ лишь выясненіе смысла закона и дальнѣйшее развитіе права подъ вліяніемъ вновь нарождающихся потребностей; но не такая задача выпала на долю нашей судебной практики, такъ какъ Судебные Уставы произвели коренной переворотъ въ прежнемъ нашемъ судопроизводствѣ и это обстоятельство должно было, конечно, также служить одною изъ причинъ противорѣчія въ рѣшеніяхъ Сената, такъ какъ ему пришлось руководить практикой вновь возникающей, и не только неимѣющей корней въ практикѣ прежнихъ нашихъ судовъ, но идущей прямо въ разрѣзъ съ ней. Кромѣ того, Уставъ Гражданскаго Судопроизводства, несмотря на несомнѣнныя достоинства его, не можетъ, по-

(1) К. Уг. С. т. I, стр. 199. Это разъясненіе имѣетъ въ виду, вообще, рѣшенія кассаціон. Деп. Сената, а потому можетъ быть примѣнено и къ рѣшеніямъ Гр. К. Д. Сената.

Digitized by Google

нечно, считаться совершенно свободнымъ отъ ошибокъ, проистекающихъ частію отъ неправильныхъ теоретическихъ соображеній, на которыхъ редакторы построили правила, которыми опредѣляется тотъ или другой институтъ, частію же оттого, что тѣ или другія правила Устава несогласованы съ потребностями и условіями нашего юридическаго быта. Вслѣдствіе этого, нашей судебной практикѣ, прежде чѣмъ вступить на путь, такъ сказать, нормальнаго своего развитія, которое имѣетъ въ виду г. Фойницкій, предстоитъ еще другая, болѣе трудная задача: сгладить противорѣчія или вообще неправильности, заключающаяся въ самыхъ постановленіяхъ устава или же примирить постановленія его съ потребностями и условіями нашего юридическаго быта. При этомъ дѣло идетъ уже не о выясненіи истиннаго смысла закона и о согласованіи съ нимъ судебной практики, а о томъ, чтобы найти выходъ изъ невозможности примѣнить законъ при толкованіи, согласномъ съ истиннымъ его смысломъ. Такое направленіе судебной практики въ настоящее время намъ кажется совершенно естественнымъ: судебные уставы въ тотъ моментъ, когда они получили силу закона, можно сравнить (если будетъ позволено сдѣлать такое сравненіе) съ машиной, готовой къ тому, чтобы быть пущенной въ ходъ. Построена она на основаніи послѣднихъ данныхъ науки, но тѣ условія, при которыхъ ей придется дѣйствовать, слишкомъ разнообразны и не могли быть предусмотрѣны заранѣе, а вслѣдствіе самой сложности машины не могло обойтись безъ ошибокъ въ соображеніи самой конструкціи ея. Понятно, что только путемъ опыта, на практикѣ, могутъ выясниться тѣ обстоятельства, которыя не были приняты въ соображеніе при ея построеніи, и лицу, наблюдающему за ея работою, естественно, придется приноравливать ее къ этимъ обстоятельствамъ, допуская тѣ или другія отступленія отъ первоначальнаго ея устройства. То же должно сказать и о Сенатѣ, наблюдающемъ за примѣненіемъ судебныхъ уставовъ. Какъ же дѣйствуетъ при этомъ Сенатъ? Какъ учрежденіе, обязанное наблюдать за тѣмъ, чтобы суды примѣняли законъ согласно точнаго его смысла, онъ, естественно, прежде всего стремится къ тому, чтобы заставить суды держаться толкованія, согласнаго съ буквальнымъ смысломъ его. Такое стремленіе Сената тѣмъ болѣе естественно, что онъ, встрѣчаясь въ первый разъ съ рѣшеніемъ суда, въ которомъ допущено

Digitized by Google

иное толкованіе, рѣшительно не можетъ знать того, существуютъ ли для этого какія либо препятствія: на эти послѣднія прежде всего наталкиваются суды первой и второй инстанціи, которые, вслѣдствіе этого, начинаютъ въ своемъ толкованіи отступать отъ точнаго смысла закона. Сенатъ, встрѣтившись съ такими рѣшеніями, старается прежде поддержать первое свое толкованіе, но, наконецъ, убѣждается въ основательности тѣхъ причинъ, которыя заставляютъ суды уклоняться отъ буквальнаго смысла закона, а потому измѣняетъ свою прежнюю практику и старается помочь судамъ вѣрнѣе разрѣшить затронутый ими вопросъ. Нельзя, конечно, требовать отъ Сената, чтобы онъ сразу нашелъ вѣрное его разрѣшеніе, такъ какъ тѣ обстоятельства, подъ вліяніемъ которыхъ является необходимость обступить отъ буквальнаго смысла закона, выясняются постепенно, по мѣрѣ того, какъ они встрѣчаются въ практикѣ судовъ.

Вотъ каковъ, по нашему мнѣнію, главный источникъ противорѣчій, встрѣчающихся въ рѣшеніяхъ Сената. Мы могли бы привести много примѣровъ, подтверждающихъ справедливость этого положенія, но пока считаемъ себя вправѣ указать лишь на два такихъ примѣра: 1) на противорѣчія въ рѣшеніяхъ Сената по вопросу о способахъ освобожденія отъ описи недвижимыхъ имуществъ, принадлежащихъ третьимъ лицамъ, если послѣднія не имѣютъ на нихъ актовъ укрѣпленія (¹), и 2) на противорѣчія въ рѣшеніяхъ Сената по вопросу объ устраненіи судей. На нашъ взглядъ, не можетъ подлежать никакому сомнѣнію, что въ обоихъ этихъ случаяхъ противорѣчія въ рѣшеніяхъ Сената обусловливаются не выясненіемъ точнаго смысла закона и не развитіемъ права путемъ судебной практики, подъ вліяніемъ вновь нарождающихся потребностей, а наоборотъ, тѣмъ, что судебная практика искала выхода изъ того положенія, въ какое она была поставлена вслѣдствіе невозможности примѣнить законъ согласно точнаго его смысла, что происходило частію оттого, что закономъ не ограждаются тѣ или другіе интересы, ча-

(¹) См. мою брошюру.

Digitized by Google

стію же оттого, что онъ не соотвѣтствуетъ существеннымъ особенностямъ нашего юридическаго быта, существовавшимъ еще до изданія уставовъ. Такимъ образомъ, по нашему мнѣнію, противорѣчивыя рѣшенія Сената должны имѣть для нашей юриспруденціи особенный интересъ, такъ какъ въ нихъ выясняются тѣ обстоятельства, которыя были упущены изъ виду редакторами уставовъ и составляютъ препятствіе къ правильному развитію судебной практики.

Отсюда ясно, что разница между нашимъ взглядомъ на значеніе рѣшеній Сената при изученіи Русскаго Гражданскаго Судопроизводства и взглядомъ г. Анненкова — слѣдующая: послѣдній ищетъ въ рѣшеніяхъ Сената прямаго разрѣшенія того или другого вопроса, для него, слѣдовательно, главную цѣну имѣютъ разсужденія Сената, и съ этой точкѣ зрѣнія, конечно, противорѣчащія одно другому разсужденія, должны потерять всякую цѣну; по нашему же мнѣнію, въ рѣшеніяхъ Сената слѣдуетъ искать, именно, указанія на тѣ обстоятельства, которыя были упущены изъ виду редакторами Уставовъ при ихъ составленіи, и которыя необходимо было имѣть въ виду, для того чтобы судебная реформа наиболѣе совершенно достигала той цѣли, ради которой она была произведена; что же касается до разсужденій Сената, то они весьма часто, такъ сказать, умышленно невѣрны и заключаютъ въ себѣ явныя натяжки, что обусловливается стремленіемъ Сената придерживаться въ своихъ толкованіяхъ по возможности буквы закона. Такимъ образомъ, наша юриспруденція должна не гнушаться, такъ сказать, противорѣчивыхъ рѣшеній Сената, но выяснять причины противорѣчій въ его рѣшеніяхъ и помочь судебной практикѣ разрѣшить трудную задачу усвоенія, исправленія правилъ Устава Гражданскаго Судопроизводства и приноравливанія ихъ къ условіямъ нашего юридическаго быта.

Digitized by Google

§ 4.

Самоустраненіе судей.

Въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667 и 195-й ст. Граж. Суд., судья, какъ мы видѣли, обязанъ устраниться отъ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла, такъ какъ законъ лишаетъ его права исполнять свои обязанности, считаетъ его, слѣдовательно, относительно-неспособнымъ; въ тѣхъ же случаяхъ законъ допускаетъ заявленіе противъ него отвода по подозрѣнію въ пристрастіи, но онъ ничего не говоритъ о правѣ судей на самоустраненіе внѣ этихъ случаевъ. Изъ буквальнаго смысла закона можно, такимъ образомъ, вывести то заключеніе, что внѣ случаевъ, указанныхъ въ этихъ статьяхъ, судья не имѣетъ права устраняться по собственному побужденію; но въ нашей юридической литературѣ было высказано противуположное мнѣніе: такъ, г. Малинин говоритъ, что судья имѣетъ право устраняться внѣ случаевъ, указанныхъ въ законѣ. Такому взгляду, по его мнѣнію, не противорѣчитъ буквальный смыслъ 667 ст. уст., такъ какъ эта статья возлагаетъ на судью обязанность устраниться, а возложеніе обязанности самоустраненія въ однихъ случаяхъ не можетъ лишить права на него въ другихъ. Кромѣ того, такой взглядъ, по его мнѣнію, согласенъ съ духомъ нашего новаго устава, въ которомъ замѣтно уваженіе къ нравственному достоинству судьи и признаніе за нимъ права не дѣйствовать противъ своихъ убѣжденій (¹). По мнѣнію г. Анненкова правильность этого заключенія подтверждается еще тѣми разсужденіями, на которыхъ основана ст. 667. Уст. Гр. Суд., изъ которыхъ видно, что составители Устава,

(¹) Убѣжденіе судьи въ гражданскомъ процессѣ стр. 55.

Digitized by Google

не вводя въ него правилъ прежнихъ нашихъ законовъ о судопроизводствѣ гражданскомъ, которыми дозволялось тяжущимся предъявлять отводы противъ судей въ случаяхъ, закономъ неуказанныхъ, имѣли въ виду тѣмъ самымъ въ новомъ уставѣ ограничить лишь право сторонъ предъявлять отводы противъ судей случаями, точно обозначенными въ законѣ, но не право судей устранять себя и въ другихъ случаяхъ. Вслѣдствіе этого составители Устава не включили въ новый Уставъ правила, заключающагося въ 304 ст. 2 ч. X т., которымъ, напротивъ того, ограничивалось именно это право судей случаями, прямо въ законѣ указанными (1).

Въ общемъ нельзя не согласиться съ разсужденіями Малинина и Анненкова, т. е. нельзя не признать, что болѣе согласнымъ съ духомъ нашего Устава будетъ тотъ взглядъ, что онъ допускаетъ самоустраненіе судьи внѣ случаевъ, указанныхъ въ законѣ. Но, соглашаясь съ мнѣніемъ этихъ юристовъ, мы должны оговориться, что они, основываясь на французской теоріи, совершенно игнорируютъ устраненіе судей въ интересѣ публичномъ, а говорятъ лишь объ устраненіи ихъ въ интересѣ тяжущихся и съ этой точки зрѣнія объясняютъ правила устраненія судей по нашему Уставу, который, наоборотъ, признаетъ устраненіе судей въ силу закона, а потому изъ ихъ разсужденій нельзя составить себѣ представленія о томъ, какого же рода самоустраненіе судей допускается нашимъ Уставомъ внѣ случаевъ, предусмотрѣнныхъ 667-й и 195 ст. его, въ какомъ объемѣ оно допускается и чьи интересы имъ достигаются?

Вслѣдствіе этого мы считаемъ необходимымъ сдѣлать, по этому поводу нѣсколько замѣчаній.

Изъ словъ самого Малинина, а также Анненкова, который вполнѣ соглашается съ его разсужденіями, видно, что они принуждены были допустить нѣкоторое различіе между самоустраненіемъ судьи въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667 ст. и самоустраненіемъ его внѣ этихъ случаевъ, различіе, заключающееся въ томъ, что въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667 статьею, судья *обязанъ* устранять себя, въ остальныхъ же—законъ не возлагаетъ на него обязанности устраниться,

(1) Анненковъ. Опытъ коммент. т. 3 стр. 341 Уст. Гр.

Digitized by Google

не судья, тѣмъ не менѣе, имѣетъ *право* на самоустраненіе. Малининъ не объясняетъ ни того, почему въ однихъ случаяхъ возлагается на судью обязанность устраниться, а въ другихъ нѣтъ; ни значенія обязанности устраниться, возлагаемой на судью 667 и 195 статьями.

Анненковъ же, такъ сказать, сглаживаетъ это различіе тѣмъ, что обязанность судей устраниться въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ въ 667 статьѣ, принимаетъ въ значеніи права ихъ на заявленіе суду о существованіи причинъ устраненія. При такомъ толкованіи постановленія закона объ обязанности судьи устраниться, конечно, не будетъ никакой разницы между обязанностью судьи устраниться въ случаяхъ, указанныхъ въ 667 и 195 ст. Уст. и правомъ его на самоустраненіе внѣ этихъ случаевъ: какъ въ томъ, такъ и въ другомъ рядѣ случаевъ будетъ лишь право судей на самоустраненіе. Но въ этомъ толкованіи, какъ мы видѣли, заключается натяжка, допущенная г. Анненковымъ для того, чтобы подвести правила нашего Устава подъ опредѣленія французскихъ процессуалистовъ. Кромѣ того, при такомъ толкованіи обязанности самоустраненія, возлагаемой закономъ на судью,—г. Анненковъ не имѣлъ права соглашаться съ указаннымъ разсужденіемъ Малинина: послѣдній толкуя 667 ст. Устава и дѣлая изъ ея буквальнаго смысла выводъ о правѣ судьи на самоустраненіе, говоритъ, что возложеніе обязанности самоустраненія въ одномъ случаѣ не лишаетъ права на него въ другихъ случаяхъ. При томъ же толкованіи, какое даетъ Анненковъ, ему пришлось бы измѣнить разсужденіе Малинина и выразиться такъ: „предоставленіе права на самоустраненіе въ одномъ случаѣ не лишаетъ на него права въ другихъ“, а такое заключеніе очевидно невѣрно, и изъ него нельзя понять, почему же внѣ случаевъ, предусмотрѣнныхъ 667 ст. Уст. Гр. Суд. законъ даетъ право судьямъ устраняться отъ исполненія своихъ обязанностей. Вслѣдствіе этого, намъ предстоитъ разрѣшить слѣдующіе вопросы: допускается ли нашимъ Уставомъ самоустраненіе внѣ случаевъ, предусмотрѣнныхъ 667 и 195 ст., если допускается, то какое отличіе имѣетъ самоустраненіе въ этомъ случаѣ отъ самоустраненія, предусмотрѣннаго указанными статьями, и, наконецъ, насколько предоставляется судьѣ свобода самоустраненія и чьи интересы достигаются самоустраненіемъ его внѣ слу-

Digitized by Google

чаевъ, предусмотрѣнныхъ 667 и 195 ст. Уст. Гр. Суд. Обратимся для разрѣшенія этихъ вопросовъ прежде всего къ исторіи измѣненія относящихся сюда постановленій нашихъ законовъ.

Мы видѣли, что 303-ей ст. 2 ч. X т. изд. 1857 г. было предусмотрѣно двоякаго рода самоустраненіе судьи: 1) судья, состоящій съ тяжущимся въ родствѣ или въ близкомъ свойствѣ, обязанъ былъ, независимо отъ подозрѣнія истца и отвѣтчика, *самъ устранить себя* отъ сужденія по дѣлу и 2) если же онъ состоялъ съ тяжущимся въ свойствѣ болѣе отдаленномъ или въ дружбѣ, то также, независимо отъ подозрѣнія сторонъ, обязанъ былъ объявить объ этомъ прочимъ членамъ суда, отъ которыхъ зависѣло, быть ли въ такомъ случаѣ судьѣ при слушаніи дѣла или не быть.

Въ первомъ случаѣ судья устранялся въ силу закона, который лишалъ его права исполнять свои обязанности; во второмъ—судья не устранялся закономъ, но обязанъ былъ сообщить суду о причинахъ подозрѣнія, т. е. былъ слѣдовательно судьею не относительно—неспособнымъ, а подозрительнымъ. Въ проектѣ Уст. Гр. Суд. и въ самомъ Уставѣ, эти правилами потерпѣли слѣдующія измѣненія:

Въ 507 ст. проекта Устава, какъ мы видѣли, перечислены основанія, по которымъ судья устраняется въ силу закона, признается относительно—неспособнымъ. Въ этихъ случаяхъ судья, какъ выражается 510 ст. проекта, обязанъ самъ устранить себя объ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла.

Затѣмъ, въ 508 статьѣ содержится дозволеніе тяжущимся устранять судей по подозрѣнію въ пристрастіи въ тѣхъ случаяхъ, когда можно предполагать пристрастныя отношенія судьи къ той или другой сторонѣ. Въ этихъ же случаяхъ и самъ подозрительный судья на основаніи 509 ст. могъ устранять себя отъ участія въ производствѣ и рѣшеніи дѣла, но въ этомъ случаѣ онъ не могъ устраняться самъ по собственному усмотрѣнію, а устранялъ его судъ, судья же могъ лишь заявить послѣднему о причинахъ подозрѣнія Такимъ образомъ, въ проектѣ, въ противуположность 2 ч. X т. самоустраненіе подозрительнаго судьи предполагалось допустить въ тѣхъ же случаяхъ, въ которыхъ судья могъ быть отводимъ сторонами по подозрѣнію въ пристрастіи и въ немъ не содержится такого ограниченія этого права, ка-

Digitized by Google

ное было установлено статьею 304-ю 2 ч. X т. Напротивъ того, составители проекта, какъ видно изъ объяснительной записки къ нему, полагали, что безпристрастіе въ рѣшеніяхъ будетъ достигаемо, главнымъ образомъ, именно, благодаря тому, что сами судьи будутъ устраняться въ тѣхъ случаяхъ, когда не будутъ въ состояніи безпристрастно отнестись къ дѣлу.

Самоустраненію судей въ этихъ случаяхъ должно было, по мнѣнію составителей проекта, содѣйствовать въ особенности гласность судопроизводства, такъ что по ихъ мнѣнію, самыя правила относительно устраненія судей нужны нестолько для практическаго ихъ примѣненія, сколько для предоставленія самому судьѣ законнаго повода отказаться, по стеченію особыхъ обстоятельствъ, отъ исполненія своихъ обязанностей.

И такъ, въ прежнемъ нашемъ законодательствѣ безпристрастіе въ судебныхъ рѣшеніяхъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда судья не устранялся въ интересѣ публичномъ, должно было достигаться главнымъ образомъ посредствомъ предъявленія отвода со стороны тяжущихся, а по мнѣнію редакторовъ устава, на оборотъ, отводъ судей со стороны тяжущихся долженъ былъ потерять практическое значеніе вслѣдствіе того, что судьямъ предоставлено право устраняться во всѣхъ случаяхъ, когда противъ нихъ могло быть заявлено подозрѣніе.

Редакторы Устава, какъ мы видѣли, нашли необходимымъ ограничить лишь право тяжущихся на предъявленіе отвода, что можно объяснить именно тѣмъ, что они вполнѣ согласились съ мнѣніемъ составителей проекта, о томъ, что правила относительно устраненія судей тяжущимися должны потерять практическое значеніе, такъ какъ сами судьи, побуждаемые гласностью судопроизводства, будутъ пользоваться предоставленной имъ возможностью устраняться отъ исполненія своихъ обязанностей. Только съ этой точки зрѣнія, по нашему мнѣнію, и можно объяснить то ограниченіе права тяжущихся по отводу подозрительныхъ судей, которое допущено редакторами Устава. Въ самомъ дѣлѣ, если мы предположимъ, что судьи будутъ сами устраняться отъ участія въ

(1) Стр. 357.

Digitized by Google

производствѣ и рѣшеніи дѣла во всѣхъ случаяхъ, когда для тяжущихся является основаніе подозрѣвать ихъ въ пристрастіи, тогда, конечно, отводъ судьи со стороны тяжущихся не будетъ имѣть примѣненія, самое же предоставленіе тяжущимся права на устраненіе подозрительныхъ судей должно быть признано не только излишнимъ, но и вреднымъ, и ведущимъ по выраженію редакторовъ устава на практикѣ къ заявленію неосновательныхъ притязаній, такъ какъ при томъ предположеніи, что судьи сами будутъ устраняться во всѣхъ случаяхъ, когда представляется въ интересахъ тяжущагося, дѣйствительная къ тому необходимость, всякое заявленіе подозрѣнія противъ судьи, который не счелъ нужнымъ устраниться, должно быть неминуемо признано „неосновательнымъ притязаніемъ". И такъ, правила Устава, по собственному признанію редакторовъ его, составлены согласно той общей мысли, что безпристрастіе въ судебныхъ рѣшеніяхъ, когда можно опасаться пристрастнаго отношенія судьи, будетъ достигаться исключительно посредствомъ самоустраненія судей, которымъ для этого долженъ быть предоставленъ законный поводъ отказаться по стеченію особыхъ обстоятельствъ отъ исполненія своихъ обязанностей. Вслѣдствіе этого мы должны признать, что редакторы Устава не могли ограничить права самоустраненія подозрительныхъ судей сравнительно съ тѣмъ, какъ оно было имъ предоставлено въ проектѣ, а въ послѣднемъ, какъ мы видѣли, судьямъ было предоставлено право устраняться подъ контролемъ Суда, которому они давали отзывъ о томъ, во всѣхъ случаяхъ, въ которыхъ можно было предполагать пристрастныя отношенія судьи къ той или другой сторонѣ.

Посмотримъ теперь, какъ выразился въ Уставѣ этотъ взглядъ его редакторовъ?

Мы говорили выше, что въ проектѣ право подозрительнаго судьи на самоустраненіе предусмотрѣно 509 статьею, въ которой, впрочемъ, указанъ лишь порядокъ самоустраненія, при чемъ въ этой же статьѣ указанъ и порядокъ отвода судьи тяжущимся. Отсюда мы имѣемъ право заключить, что эти правила относятся къ однимъ и тѣмъ же поводамъ къ устраненію судьи и именно къ тѣмъ, которые, предусмотрѣнны 508 статьею проекта. Справедливость этого вывода подтверждается еще тѣмъ, что ни къ какимъ другимъ причинамъ самоустраненія это правило не можетъ

Digitized by Google

относиться, такъ какъ въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 507 ст. проекта, указанъ особый, спеціальный, такъ сказать, способъ самоустраненія, предусмотрѣнный статьею 510-ю. Такимъ образомъ, на основаніи 509-й ст. проекта судья устранялъ себя по собственному отзыву внѣ случаевъ, предусмотрѣнныхъ 507 статьею, т. е. слѣдовательно, въ тѣхъ же случаяхъ, въ которыхъ 508 статьею дозволялось тяжущимся заявлять противъ него подозрѣніе.

508-я Статья проекта не вошла, какъ мы видѣли, въ Уставъ, послѣдствіе того, что редакторы не допустили права тяжущихся устранять судей въ томъ объемѣ, который былъ ею установленъ, статья же 509 внесена въ уставъ буквально (668-я статья). Далѣе, 510 ст. проекта, въ которой выражена обязанность судьи устраниться въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 507 ст., слита въ Уставѣ съ послѣднею, и изъ этого соединенія образована ст. 667 Устава, и такимъ образомъ въ уставъ внесенъ лишь тотъ способъ самоустраненія судьи, который былъ установленъ 509-й ст. проекта.

Отсюда мы можемъ сдѣлать тотъ выводъ, что на основаніи 667-й ст. Устава судья устраняется въ силу закона, а внѣ этихъ случаевъ онъ является судьею подозрительнымъ и имѣетъ право устраняться по собственной иниціативѣ, но какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ форма самоустраненія указана Уставомъ одна и та же, т. е. онъ можетъ устраняться лишь послѣ отзыва суду и подъ его контролемъ.

Такимъ образомъ, Уставъ гражданскаго судопроизводства допускаетъ самоустраненіе судей подозрительныхъ, слѣдовательно, внѣ случаевъ, указанныхъ 667 статьею. Случаи, въ которыхъ допускается самоустраненіе, не указаны въ законѣ, т. е., слѣдовательно, остается въ этомъ отношеніи въ силѣ положеніе, выведенное нами, изъ правилъ проекта, что самоустраненіе подозрительнаго судьи допускается во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда можно предполагать пристрастныя отношенія судьи къ той или другой сторонѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, изъ того соображенія редакторовъ Устава, что правила относительно устраненія судей нужны, главнымъ образомъ, для предоставленія самому судьѣ, по стеченію особыхъ обстоятельствъ, повода отказаться отъ исполненія своихъ обязанностей, а также изъ того,

что, какъ справедливо замѣчаетъ г. Малининъ, уваженіе къ нравственному достоинству судьи и признаніе за нимъ права недѣйствовать противъ своихъ убѣжденій, въ духѣ нашего новаго законодательства,—мы можемъ вывести то заключеніе, что Уставъ, допуская самоустраненіе судьи подозрительнаго, имѣетъ цѣлью огражденіе не только интересовъ тяжущихся, но также и самостоятельныхъ интересовъ самихъ судей, которые и состоятъ въ огражденіи нравственнаго достоинства и свободы совѣсти судьи. Признавая это, мы должны, конечно, допустить, что нашъ Уставъ признаетъ естественное послѣдствіе самоустраненія судьи въ его интересахъ т. е. полною свободу его самоустраненія.

Такой взглядъ на самоустраненіе судьи согласенъ вполнѣ съ духомъ нашего закона, но правила Устава, какъ видно изъ предъидущаго, заключаютъ въ себѣ препятствія для проведенія его въ жизнь, препятствіе, состоящее въ томъ, что по Уставу причины подозрительности судьи сведены къ основаніямъ относительной неспособности его, такъ какъ отсюда практикою можетъ быть выведено то заключеніе, что тѣ особенныя обстоятельства, которыя могутъ составить для судьи поводъ отказаться отъ исполненія своихъ обязанностей суть именно случаи, перечисленные въ 667-ой и 195-ой ст. У. Гр. С. Въ справедливости этого заключенія могло еще болѣе убѣждать практику то обстоятельство, что по Уставу допущенъ одинъ только порядокъ самоустрненія, а изъ сопоставленія 667-ой и 668-ой ст. можно было вывести то заключеніе, что этимъ порядкомъ судья можетъ устраниться только въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ въ 667-ой ст.

Съ этимъ препятствіемъ должна была неминуемо считаться судебная практика, такъ какъ изъ буквальнаго смысла закона слѣдуютъ, дѣйствительно, тѣ выводы, которые мы только что привели; но для насъ, послѣ всего сказаннаго, должно быть ясно, что между 668-ой и 667-ой ст. У. Гр. С. нѣтъ соотвѣтствія, такъ какъ тотъ порядокъ самоустраненія, который указанъ въ первой статьѣ, можетъ примѣняться только при самоустраненіи судьи подозрительнаго но никакъ не можетъ имѣть примѣненія при самоустраненіи его въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667-ой ст. У. Гр. С. Припомнимъ, въ самомъ дѣлѣ, что самоустраненіе судьи относительно—неспособнаго есть обязанность, возлагаемая на него закономъ, исполненіе ея не можетъ, поэтому, ста-

Digitized by Google

новиться въ зависимость отъ усмотрѣнія суда, а потому, на основ. 1-ой ч. 303-ой ст. 2 ч. X. т. судья относительно — неспособный обязанъ былъ „устраниться самъ“ безо всякаго отзыва суду; припомнимъ также и то, что 668-ая ст. У. Гр. С. есть буквальное повтореніе 509-ой ст. проекта, въ которой излагался порядокъ отвода и самоустраненія судьи подозрительнаго. Вслѣдствіе этого мы въ правѣ сказать, что если даже редакторы Устава желали установить указанный въ 668-ой ст. порядокъ самоустраненія судьи въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667-ой статьей, то все таки правило этой статьи останется безъ примѣненіе на практикѣ: оно получитъ примѣненіе лишь въ томъ случаи, если будетъ допущено самоустраненіе судьи внѣ случаевъ, предусмотрѣнныхъ ст. 667-ой, т. е. самоустраненіе судьи подозрительнаго.

Справедливость высказаннаго нами положенія обнаруживается на практикѣ: мы видѣли изъ тѣхъ рѣшеній Сената, которыя привели выше, что Сенатъ признаетъ судью въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667-ой ст. Устава, обязаннымъ устраниться въ силу предписанія закона и грозитъ судьямъ наказаніемъ за неисполненіе этого предписанія. Конечно, при такомъ взглядѣ на самоустраненіе судьи относительно - неспособнаго не можетъ быть и рѣчи о зависимости самоустраненія отъ усмотрѣнія суда, а слѣдовательно не можетъ быть надобности и въ отзывѣ.

Примѣромъ того, что наша практика допускаетъ самоустраненіе судьи относительно неспособнаго безъ отзыва суду можно видѣть изъ рѣшенія Гр. К. Д. С. 1869 г. № 860, въ которомъ Сенатъ встрѣтилъ такой случай: предсѣдатель Съѣзда напомнилъ, во время засѣданія, Мировому Судьѣ, что ему, какъ свидѣтелю по этому дѣлу, не слѣдовало бы участвовать въ рѣшеніи его. Послѣ этого Мировой Судья всталъ изъ за стола присутствія и сѣлъ особо въ числѣ зрителей. Сенатъ нашелъ что въ данномъ случаѣ нельзя видѣть, какъ это утверждаетъ кассаторъ, устраненія судьи предсѣдателемъ, такъ какъ Мировой Судья *устранился самъ по праву, предоставленному судьямъ 195 ст.* У. Гр. С., предсѣдатель же лишь указалъ ему на причину, требовавшую его устраненія. Отсюда видно, что Сенатъ признаетъ совершенно правильнымъ такой порядокъ само

Digitized by Google

устраненія въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ 667-ой ст. У. Гр. С.

Далѣе мы видимъ, что Сенатъ нашелъ нужнымъ допустить самоустраненіе и внѣ случаевъ, предусмотрѣнныхъ 667-ой Устава, что видно—изъ рѣшенія его по Гр. Деп. 1872 г. № 1177, т. е. допустить самоустраненіе судьи подозрительнаго, къ самоустраненію котораго собственно можетъ имѣть примѣненіе отзывъ судьи. Но Сенатъ пошелъ еще далѣе и не требуетъ даже для самоустраненія формальнаго отзыва со стороны судьи и разрѣшенія со стороны суда вопроса о правѣ его на самоустраненіе.

Послѣ всего сказаннаго нами, объ институтѣ устраненія судей, мы можемъ сдѣлать предположеніе о томъ направленіи, котораго должна держаться по этому вопросу наша судебная практика: она должна различать относительную неспособность и подозрительность судьи и допустить логическія послѣдствія участія въ разсмотрѣніи дѣла судьи того и другаго рода. Кромѣ того, она должна различать самоустраненіе судьи относительно—неспособнаго и подозрительнаго и должна допустить и для послѣдняго возможно большую свободу самоустраненія.

Только при такихъ условіяхъ будетъ обезпечено безпристрастіе судомъ, насколько можетъ служить его обезпеченію институтъ устраненія судей, и послѣдній получитъ правильное развитіе въ нашемъ правѣ.

Digitized by Google

КРИТИКА И БИБЛІОГРАФІЯ.

AUGUST VON MIASKOWSKI. DAS ERBRECHT UND DIE GRUNDEIGENTHUMSVERTHEILUNG IM DEUTSCHEN REICHE. I ABTHEILUNG. LEIPZIG. 1882. (SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SOCIALPOLITIK BD. XX) (1).

Имя профессора Міасковскаго уже не ново въ литературѣ. Многимъ и у насъ, вѣроятно, знакомъ появившійся въ 1876 г. въ тѣхъ же „Schriften des Vereins für Socialpolitik" его трудъ по исторіи швейцарскихъ Альмендовъ „Die schweizerische Allmend" etc., Leipzig. 1879. Указанный нами новый еще неоконченный трудъ почтеннаго ученаго можно назвать однимъ изъ самыхъ крупныхъ и интереснѣхъ явленій текущей нѣмецкой литературы.

Зная, какое важное вліяніе оказываютъ существующіе въ странѣ законы о наслѣдствѣ на весь соціальный бытъ народа, профессоръ Міасковскій занялся вопросомъ о томъ,

(1) Предлагаемая статья составляетъ отрывокъ изъ представленнаго мною во время нахожденія въ заграничной командировкѣ «Отчета о занятіяхъ за лѣтній семестръ 1882 г.» Отчетъ этотъ по независящимъ отъ меня обстоятельствамъ не могъ быть доселѣ напечатанъ, и печатаніе его полностью было бы теперь уже незвоевременно. Запоздалымъ является теперь также и разборъ книги проф. Міасковскаго, написанный немедленно по появленіи послѣдней. Въ виду того однако, что названное сочиненіе Міасковскаго доселѣ мало извѣстно русскимъ читателямъ, появленіе въ печати той части отчета, въ которой содержался разборъ названнаго сочиненія можетъ оказаться нелишнимъ.

Digitized by Google

нужны-ли со стороны государства какія либо реформы въ германскомъ наслѣдственномъ правѣ въ видахъ споспѣшествованія прочному развитію народнаго хозяйства. Для этой цѣли автору пришлось прежде всего изслѣдовать, какое вліяніе оказываютъ на экономическую жизнь нынѣ дѣйствующіе законы о наслѣдствѣ. Особенно важное значеніе въ этомъ отношеніи имѣютъ, конечно, тѣ законы, которыми опредѣляется переходъ недвижимой собственности и раздѣлъ ея между наслѣдниками. На этотъ именно вопросъ авторъ и обратилъ свое вниманіе. Въ первой главѣ своей книги онъ приводитъ статистическія данныя, рисующія картину теперешнихъ поземельныхъ отношеній Германіи и старается указать на свѣтлыя и темныя стороны аграрнаго положенія страны, находя, что вообще въ большей части Германіи распредѣленіе земельной собственности не оставляетъ желать ничего лучшаго, что только въ нѣкоторыхъ углахъ ея замѣчается, по выраженію автора, наклонность къ „болѣзненному“ раздѣленію земельной собственности, выражающаяся или въ томъ, что исчезновеніе крестьянскаго сословія привело къ образованію латифундій, или же въ томъ, что земельные участки слишкомъ раздробились и раціональное хозяйство на нихъ стало невозможнымъ, или, наконецъ, въ соединеніи обѣихъ этихъ указанныхъ крайностей въ одной и той-же мѣстности. Хотя авторъ и заявляетъ далѣе, что такія мѣстности съ „болѣзненнымъ“ раздѣленіемъ недвижимости между населеніемъ невелики по своему пространству въ сравненіи съ округами, гдѣ имѣетъ мѣсто вполнѣ счастливое будто-бы смѣшеніе крупнаго, средняго, и мелкаго землевладѣнія; но онъ не можетъ не замѣтить, всетаки, той опасности, которая грозитъ Германіи отъ неизбѣжнаго дробленія переходящихъ по наслѣдству участковъ мелкихъ землевладѣльцевъ. Въ сущности, эта опасность можетъ быть даже болѣе велика, чѣмъ рисуетъ ее авторъ, ибо съ увеличеніемъ населенія, чрезмѣрное дробленіе мелкихъ участковъ, быстрое возрастаніе пролетаріата, образованіе латифундій, повидимому, идутъ въ странѣ crescendo. Какъ бы то ни было, авторъ рѣшается отыскать историческія причины современнаго аграрнаго строя Германіи, и вторая глава его сочиненія озаглавлена: die deutsche Grundeigenthumsvertheilung und ihre Entstehung. Insbesondere der Einfluss des Erbrechtes. Въ главѣ этой собраны между прочимъ факты-

указывающіе на то вліяніе, какое имѣли въ разныхъ странахъ Европы тѣ или другіе законы о наслѣдствѣ на характеръ поземельной собственности. Въ слѣдующей (3-ей) главѣ авторъ, съ статистическими данными въ рукахъ, доказываетъ, что въ поземельныхъ отношеніяхъ современной Германіи, дѣйствительно, замѣчается съ одной стороны стремленіе къ возрастанію крупнаго землевладѣнія и образованію латифундій, а съ другой все большее дробленіе мелкихъ участковъ, дѣлающее послѣдніе часто лишь безполезнымъ бременемъ для собственника, и указываетъ причины, вызывающія такое положеніе вещей, между которыми германскіе законы о наслѣдствѣ играютъ, по мнѣнію автора, видную роль. Всѣ эти главы, какъ видно изъ самаго ихъ содержанія, имѣютъ лишь, такъ сказать, косвенный интересъ для юриста. Но послѣдующая затѣмъ часть книги уже больше юридическаго содержанія. Такъ, въ четвертой главѣ авторъ дѣлаетъ краткій, но небезъинтересный, историческій очеркъ нѣмецкаго законодательства о порядкѣ наслѣдованія. Въ пятой главѣ онъ разсматриваетъ постановленія нынѣ дѣйствующихъ германскихъ кодексовъ и французскаго Code civil, главнымъ образомъ по вопросу о раздѣлѣ наслѣдства, и критикуетъ ихъ съ соціально-экономической точки зрѣнія. Глава эта заключаетъ въ себѣ также не мало весьма интересныхъ, какъ для политико-экономовъ, такъ и для юристовъ, статистическихъ данныхъ.

Наибольшій интересъ возбуждаетъ шестая и послѣдняя глава книги, озаглавленная „Testirfreiheit und Pflichttheilsrecht“. Предпославъ въ началѣ этой главы коротенькій историческій обзоръ развитія свободы завѣщанія и ограниченія этой свободы законодательствами въ пользу необходимыхъ наслѣдниковъ и изложивъ опредѣленія по этому предмету, содержащіяся въ нынѣ дѣйствующихъ кодексахъ, авторъ переходитъ къ самой интересной части своего труда, къ изложенію и критикѣ различныхъ проэктовъ реформъ по этому важному вопросу, предлагавшихся въ разное время различными писателями. Какъ извѣстно, въ проэктахъ этого рода въ литературѣ нынѣшняго столѣтія не было недостатка. Авторъ обозрѣваетъ всѣ важнѣйшіе изъ нихъ, раздѣляя ихъ на двѣ главныя группы.

Къ первой группѣ относитъ онъ тѣ проэкты, въ которыхъ предлагается отмѣна или стѣсненіе свободы завѣща-

Digitized by Google

нія и признаніе правъ на полученіе наслѣдственнаго имущества за государствомъ и общиной, причемъ семья или совершенно устраняется отъ права на полученіе имущества своего умершаго сочлена, или же за ней признаются эти права въ томъ или другомъ размѣрѣ.

Во главѣ писателей, предлагавшихъ проэкты этого рода, авторъ ставитъ Бентама, который, какъ извѣстно, полагалъ, что законы о наслѣдствѣ должны способствовать уравненію имуществъ между гражданами. Идеи Бентама нашли себѣ особенно много послѣдователей во Франціи, и авторъ соглашается съ предположеніемъ Барона, что мнѣнія Бентама оказали вліяніе на обоихъ вождей сенъ симонистовъ, на Базара и Анфантена, изъ которыхъ первый предлагалъ, какъ извѣстно, совершенную отмѣну наслѣдственныхъ правъ членовъ семьи, а второй требовалъ лишь обложенія наслѣдствъ при переходѣ ихъ къ родственникамъ прогрессивнымъ налогомъ на нужды общества и государства.

Упомянувъ о томъ, что къ мнѣнію Базара примкнули радикалы соціализма, авторъ переходитъ къ тѣмъ писателямъ, которые примыкаютъ, по его мнѣнію, къ Анфантену. Сюда причисляетъ онъ современныхъ германскихъ ученыхъ Барона и отчасти Вагнера, относя послѣдняго собственно къ другой группѣ. Точка соприкосновенія обоихъ этихъ ученыхъ съ Анфантеномъ состоитъ только въ томъ, что и они берутъ отправнымъ пунктомъ своихъ проэктовъ реформы наслѣдственнаго права налогъ на наслѣдство. Баронъ, подходящій ближе къ Анфантену, видитъ въ налогѣ на наслѣдство какъ бы дань со стороны наслѣдниковъ, платимую ими за то, что они получаютъ имущество безъ труда съ ихъ стороны. Въ этой дани Баронъ видитъ средство для примиренія наслѣдника съ его собственною совѣстью. Налогъ на наслѣдство необходимъ, по мнѣнію этого писателя, для того, чтобы побѣдить то внутреннее противорѣчіе, въ которое ставитъ самъ себя всякій нравственный и признающій только трудъ основнымъ принципомъ пріобрѣтенія человѣкъ, когда онъ совершаетъ пріобрѣтеніе помимо собственнаго труда. Исходя изъ такой точки зрѣнія, Баронъ, естественно, считаетъ возможнымъ не избавлять и самыхъ ближайшихъ законныхъ наслѣдниковъ умершаго отъ платежа налога съ наслѣдственнаго имущества. Въ справедливости же взысканія налога съ наслѣдства въ пользу государства или же общины въ томъ случаѣ, когда наслѣдниками являются дальніе родственники, Баронъ и подавно не сомнѣвается на томъ основаніи, что, какъ по современнымъ законодательствамъ, такъ и по фактически существующимъ въ современной жизни отношеніямъ, между дальними родственниками нѣтъ такой крѣпкой связи, которая собственно оправдывала-бы право ихъ

Digitized by Google

наслѣдовать другъ другу. Опредѣленія законодательствъ о взаимной обязанности родственниковъ доставлять другъ другу алименты и т. п., ограничиваютъ кругъ взаимно обязанныхъ къ тому лицъ весьма тѣсными предѣлами, да и въ такомъ тѣсномъ кругу родственниковъ обязанности эти не настолько значительны, чтобы наслѣдственное право могло быть признано вознагражденіемъ за нихъ. Однако, Баронъ, въ противоположность сенъ-симонистамъ, не считаетъ возможнымъ прямо отмѣнить наслѣдственныя права боковыхъ родственниковъ. Эта отмѣна, по его мнѣнію, затруднительна уже въ силу консерватизма права. Кромѣ того, онъ считаетъ желательнымъ, чтобы ослабшія семейныя связи между болѣе отдаленными родственниками вновь окрѣпли, и думаетъ, что налогъ на наслѣдство могъ бы служить въ рукахъ законодателя средствомъ для поощренія родственниковъ къ скрѣпленію ихъ семейныхъ отношеній и могъ бы такимъ образомъ привести къ обновленію семейнаго строя (Reconstruction der Familie). Баронъ, такимъ образомъ, вовсе не считаетъ подобно Анфантену налогъ на наслѣдство лишь переходной ступенью къ совершенному уничтоженію наслѣдственнаго права.

Если Баронъ главнымъ образомъ занимается вопросомъ о налогѣ на наслѣдство, то слѣдующая группа писателей не останавливается на мысли объ этомъ налогѣ и стремится въ своихъ требованіяхъ главнымъ образомъ къ расширенію правъ государства и общины на полученіе наслѣдственнаго имущества, усматривая въ реформѣ наслѣдственнаго права, вслѣдъ за Бентамомъ, средство къ борьбѣ противъ возрастанія имущественнаго неравенства. Они всѣ согласны между собой въ томъ, что слѣдуетъ ограничить болѣе тѣсными предѣлами кругъ родственниковъ, призываемыхъ къ наслѣдству по закону, и призывать на мѣсто ихъ въ качествѣ наслѣдника государство или общину. Въ ряду этихъ писателей профессоръ Міасковскій называетъ прежде всего Пфицера, Гильгарда и Братера (1). Имущества, поступающія такимъ путемъ къ государству и общинѣ, а равно и средства, доставляемыя государству налогами на наслѣдство, по мнѣнію послѣдняго изъ названныхъ писателей, должны быть употребляемы на образованіе особаго фонда, предназначаемаго имъ на вспомоществованіе нуждающимся классамъ населенія (на образованіе ссудныхъ кассъ и т. п.). Къ подобнымъ же результатамъ, какъ и нейчасъ названные писатели, хотя исходя изъ другихъ основаній, приходятъ Мунцингеръ и

(1) *Pfizer*, Gedanken über Recht, Staat und Kirche. *Hilgard*, Zwölf Paragraphen über Pauperismus und die Mittel ihm zu steuern. Heidelberg 1847. *Brater*. Die Reform des Erbrechtes zu Gunsten der Nothleidenden. München 1848.

Digitized by Google

Умпфенбахъ (1) въ своихъ одновременно появившихся въ 1874 году работахъ. Первый изъ нихъ, ставя цѣлью права усовершенствованіе человѣческой культуры и заявляя, что оно должно поэтому измѣняться также, какъ измѣнчива сама его цѣль, признаетъ, что дальнѣйшее существованіе института наслѣдства въ настоящее время можетъ быть оправдано только по стольку, по скольку того требуетъ необходимость существованія семейнаго союза (Die Familienzusammengehörigkeit). Разъ наслѣдственное имущество перестаетъ служить этой цѣли, оно должно идти въ распоряженіе общества, являющагося въ этомъ случаѣ большою семьей. Соглашаясь, что признаніе права пріобрѣтать имущество въ наслѣдственную принадлежность и распоряжаться имъ по завѣщанію небходимо для поощренія развитія индивидуальной дѣятельности и силы воли, и составляетъ условіе дальнѣйшаго прогресса человѣчества, онъ, однако, находитъ возможнымъ требовать, чтобы большая часть цѣнностей, собранныхъ индивидуальною дѣятельностью лица, по смерти послѣдняго разсѣивалась вновь въ человѣчествѣ. Практически этому требованію онъ находитъ возможнымъ удовлетворить при помощи устройства особыхъ учрежденій, преслѣдующихъ извѣстныя цѣли (напр. воспитаніе юношества и т. п.). Учрежденія эти (а не государство) и должны являться наслѣдниками частныхъ лицъ, причемъ наслѣдодателю должна быть предоставлена извѣстная свобода выбрать своимъ наслѣдникомъ то или другое учрежденіе. Мнѣніе Умпфенбаха, изложенное также въ книгѣ профессора Міасковскаго, весьма близко подходитъ къ мнѣнію Munzinger'a.

Съ мнѣніями указанныхъ писателей профессоръ Міасковскій связываетъ также мнѣнія Блюнчли, Шеля и Вагнера.

Блюнчли полагаетъ истинное основаніе наслѣдственнаго права въ томъ общеніи (gemeinschaft), которое связываетъ жизнь наслѣдодателя съ жизнью его наслѣдниковъ. Это общеніе можетъ основываться на общности происхожденія, нравовъ, культуры и интересовъ. Въ числѣ коллективныхъ группъ, съ которыми связанъ такимъ образомъ индивидуумъ, первое мѣсто занимаетъ, конечно, семья, а затѣмъ также слѣдуютъ община и государственный союзъ. Дѣйствующее наслѣдственное право опирается въ настоящее время только на семейный союзъ, но задачей будущаго является создать истинное наслѣдственное право и для другихъ союзовъ, т. е. для общины и государства, такъ какъ послѣдніе оказываютъ на жизнь индивидуума вліяніе не меньше того, которое имѣетъ на нее союзъ семейный. Это новое наслѣдственное право общины и государства должно быть, по мнѣнію Блюнчли, по при-

(1) *Munzinger*. Erbrechtliche Studien. Basel 1874. *Umpfenbach*. Des Volkes Erbe. Berlin 1874.

Digitized by Google

мѣру старо германскаго наслѣдственнаго права, абсолютнаго характера, ибо иначе его существованіе легко можетъ сдѣлаться мнимымъ въ силу завѣщательныхъ распоряженій. Зачатки этого публичнаго права Блюнчли отыскиваетъ уже какъ въ исторіи права, такъ и въ современныхъ законодательствахъ, относя сюда, напримѣръ, опредѣленія о вакантномъ наслѣдствѣ и т. п. Отношенія между семейнымъ и общественнымъ наслѣдственнымъ правомъ Блюнчли предполагаетъ регулировать слѣдующимъ образомъ: чѣмъ больше цѣнность наслѣдственнаго имущества и чѣмъ дальше степень родства наслѣдника съ оставителемъ наслѣдства, тѣмъ больше должна быть та часть послѣдняго, которая должна перейти въ пользу общества. Обращаясь къ вопросу о той долѣ наслѣдства, которая, по опредѣленіямъ западно европейскихъ законодательствъ, должна необходимо слѣдовать родственникамъ умершаго (Pflichttheil), Блюнчли находитъ необходимымъ нѣсколько измѣнить существующія въ современныхъ кодексахъ правила по этому предмету, исходя при этомъ изъ положенія, что установленіе этой законной доли должно защищать настолько интересы законныхъ наслѣдниковъ отъ нарушенія ихъ волей завѣщателя, насколько это можетъ быть оправдано требованіями семейнаго союза. Во всякомъ случаѣ однако, по мнѣнію Блюнчли, не слѣдуетъ предоставлять лицу права распоряжаться по завѣщанію болѣе чѣмъ половиною своего имущества; достаточно будетъ свести размѣръ подлежащей свободному распоряженію завѣщателя доли до третьей или даже до одной пятой всего наслѣдства. Кругъ родственниковъ, имѣющихъ право на законную долю въ наслѣдствѣ, Блюнчли считаетъ необходимымъ ограничить болѣе тѣсными предѣлами. За родственниками должны стоять община, въ пользу которой поступаютъ извѣстный процентъ съ наслѣдства, и государство. (Прямые нисходящіе наслѣдодателя платятъ общинѣ извѣстный процентъ съ наслѣдства въ томъ лишь случаѣ, когда стоимость наслѣдственной доли каждаго изъ нихъ превышаетъ 100000 марокъ. Государство же получаетъ часть наслѣдственнаго имущества въ томъ случаѣ, если доля каждаго изъ прямыхъ наслѣдниковъ превышаетъ 500000 марокъ и т. д. Подобно другимъ выше приведеннымъ писателямъ, Блюнчли также думаетъ, что средства, получаемыя общиной такимъ путемъ, должны быть обращены на общеполезныя и благотворительныя цѣли, преимущественно на облегченіе положенія неимущихъ классовъ населенія. Государство же, имѣющее наслѣдовать лишь послѣ лицъ очень богатыхъ, умершихъ безъ прямыхъ наслѣдниковъ, должно будетъ обращать эти наслѣдственныя имущества частью на благотворительныя цѣли, частью на вознагражденіе лицъ, оказавшихъ особо важныя заслуги государству и человѣчеству на какомъ бы то ни было поприщѣ (государственныхъ людей, ученыхъ, художниковъ и т. п.). Легко видѣть, что этотъ проэктъ извѣстнаго

Digitized by Google

нѣмецкаго ученаго также, подобно предыдущимъ, направленъ къ тому, чтобы съ одной стороны помѣшать сосредоточенію наслѣдственныхъ богатствъ въ рукахъ немногихъ лицъ и съ другой стороны противодѣйствовать по возможности развитію и возрастанію пролетаріата.

Въ смыслѣ, близкомъ къ мнѣнію Блюнчли, высказался и Шель (1). Послѣдній, однако, полагаетъ, что существующее въ кодексахъ право родственниковъ умершаго на полученіе извѣстной доли его наслѣдства не слѣдуетъ ограничивать, но что, видоизмѣнивъ это право, его слѣдуетъ даже расширить, распространивъ на родственниковъ болѣе отдаленныхъ. Прежде всего, конечно, такое право должно принадлежать женѣ, дѣтямъ и родителямъ умершаго; въ послѣднихъ двухъ случаяхъ, однако, это право авторъ допускаетъ возможнымъ признать лишь по отношенію къ лицамъ, нуждающимся въ помощи и заботахъ (такъ что, напримѣръ, взрослые, самостоятельно живущіе сыновья не могутъ, стало быть, пользоваться подобнымъ правомъ на наслѣдство послѣ ихъ родителя). Родственникамъ болѣе отдаленныхъ степеней также должно принадлежать подобное-же право на полученіе извѣстной доли изъ наслѣдства, причемъ величина доли должна уменьшаться соразмѣрно большей отдаленности родства. Кромѣ родственниковъ умершаго, подобное же право на полученіе его имущества должно принадлежать общинѣ и государству. Расширять свободу завѣщанія въ ущербъ интересамъ тѣхъ родственниковъ, о которыхъ завѣщатель обязанъ заботиться при жизни, по мнѣнію Шеля, было-бы несправедливо. Только уже тогда, когда существованіе членовъ семьи завѣщателя обезпечено, послѣднему можетъ быть дозволено распоряжаться своимъ имуществомъ въ завѣщаніи. Причислить къ семьѣ наслѣдодателя и его болѣе отдаленныхъ родственниковъ, за которыми при отсутствіи у перваго дѣтей должно быть также признано право на законную долю изъ наслѣдства (Pflichttheil), Шель считаетъ необходимымъ въ тѣхъ видахъ, чтобы укрѣпить въ настоящее время родственныя связи и поддержать расшатавшуюся у европейскихъ народовъ семью; для какой цѣли законодательство должно пользоваться всѣми цѣлесообразными средствами. Подобно Блюнчли, и Шель признаетъ, что съ наслѣдственнымъ правомъ семьи должно конкурировать наслѣдственное право общины и государства. Собственность и наслѣдство обязаны своимъ практическимъ существованіемъ государственнымъ правоучрежденіямъ (den Rehtsanstalten des Staates), особенно же наслѣдство, которое является, по мнѣнію Шеля, искусственнымъ рас-

---

(1) *H. von Scheel*, Erbschaftssteuern und Erbrechtreform. Jena. 1877. 2-e Ausgabe. См. также статью его «Volkswirtschaftliche Bemerkungen zur Reform des Erbrechtes», помѣщенную въ *Hirths*—Annalen des Deutschen Reiches за 1877 годъ.

Digitized by Google

ширеніемъ права собственности за предѣлы жизни собственника. Кромѣ того, все общество, представителемъ котораго можетъ считаться государство, принимаетъ едва сознаваемое отдѣльнымъ лицомъ и почти непризнаваемое доселѣ участіе въ пріобрѣтеніи этимъ лицемъ имущества. Индивидуумъ является такимъ образомъ обязаннымъ обществу извѣстной, количественно съ точностью неопредѣлимой частью своего хозяйственнаго добытка. Кромѣ того, государство въ современномъ общественномъ быту принимаетъ на себя многія функціи, которыя прежде отправлялись исключительно семьей въ обширномъ смыслѣ, было-бы справедливо поэтому признать за нимъ, вслѣдъ за приращеніемъ его обязанностей, и приращеніе правъ. На основаніи всего этого за государствомъ, слѣдовательно, можетъ быть признано право выступать въ качествѣ наслѣдника отдѣльнаго лица, по крайней мѣрѣ, вмѣсто отдаленныхъ родственниковъ умершаго. Въ своихъ предположеніяхъ о томъ, какъ должно регулировать отношенія между правами семьи и общества или государства, Шель сходится съ Блюнчли.

Въ непосредственной связи съ мнѣніемъ Шеля профессоръ Міасковскій излагаетъ и мнѣніе по этому же вопросу Адольфа Вагнера (1), который разсматриваетъ существующій уже въ современныхъ законодательствахъ налогъ на наслѣдство не какъ только налогъ, а какъ необходимую составную часть всего наслѣдственнаго порядка (als ein nothwendiges Glied der ganzen Erbordnung). Съ точки зрѣнія Вагнера, налогъ этотъ является какъ бы платой за участіе въ народномъ имуществѣ, взимаемой съ переходящихъ по наслѣдству имуществъ частныхъ лицъ государствомъ (или уполномоченными послѣднимъ корпораціями) въ силу принадлежащаго послѣднему наслѣдственнаго права. Государство взимаетъ такимъ образомъ въ видѣ налога ту долю наслѣдства, на которую оно имѣетъ право въ качествѣ необходимаго наслѣдника Дальнѣйшее расширеніе этого права государства на полученіе наслѣдства, по мнѣнію Вагнера, является желательнымъ и оправдывается какъ теоретическими, такъ и практическими соображеніями. Съ теоретической стороны наслѣдство вовсе не является, по его мнѣнію, составною частью права собственности, а есть самостоятельный институтъ гражданскаго права, который гораздо яснѣе и прямѣе, чѣмъ сама собственность, является созданіемъ государственной власти и можетъ быть поэтому регулированъ этою властью сообразно съ потребностями народной жизни. Потребности же эти въ новѣйшее время существенно измѣнились, такъ какъ семья и родъ утратили то значеніе, которое они имѣли прежде для индивидуума, и такъ какъ собственность, а равно и наслѣдство, все

(1) *Adolf Wagner*—Finanzwissenschaft, Theil 2, 2-e Auflage, Heidelberg 1880.

Digitized by Google

болѣе становятся независимыми отъ стараго семейнаго и родоваго порядка. Исходя изъ той точки зрѣнія, что мы живемъ во времена господства индивидуализма, Вагнеръ оправдываетъ налогъ на наслѣдство тѣмъ обстоятельствомъ, что по современному воззрѣнію переходъ къ наслѣднику наслѣдства, а также полученіе легата является ничѣмъ инымъ, какъ безмезднымъ пріобрѣтеніемъ, увеличивающимъ хозяйственную состоятельность пріобрѣтателя, право котораго на это пріобрѣтеніе не самостоятельно, а исходитъ изъ воли государства, долженствующаго поэтому участвовать въ выгодахъ, дарованныхъ имъ пріобрѣтателю, удѣляя себѣ часть наслѣдственнаго имущества въ видѣ налога.

Далѣе у профессора Міасковскаго указаны также мнѣнія Дж. Ст. Милля и Fr. A. Lange (1), какъ писателей, далѣе другихъ идущихъ въ отрицаніи принциповъ нынѣ дѣйствующаго наслѣдственнаго права.

Мнѣніе Милля, высказанное имъ въ его «Основаніяхъ политической экономіи», общеизвѣстно, и излагать его здѣсь поэтому считаю излишнимъ. Что же касается мнѣнія Ланге, то послѣдній принадлежитъ въ принципѣ къ числу рѣшительнѣйшихъ порицателей нынѣшняго наслѣдственнаго права. Общество, по мнѣнію этого писателя, настолько-же управомочено запретить пріобрѣтеніе имущества путемъ наслѣдства, насколько оно имѣетъ право запретить пріобрѣтеніе имуществъ грабежемъ (!), выигрышемъ въ лотерею и т. п., такъ какъ-де повсюду должно быть распространяемо правовое убѣжденіе, что пріобрѣтеніе благъ другимъ какимъ-либо путемъ, помимо труда, безнравственно и опасно.—Однако практическія соображенія, истекающія изъ нынѣшняго порядка вещей, заставляютъ его отступить нѣсколько отъ этого очевидно слишкомъ далеко идущаго принципа и въ дѣйствительности онъ ограничиваетъ свои предположенія касательно могущихъ осуществиться реформъ требованіемъ, чтобы была отмѣнена универсальная передача имущества по завѣщанію подъ условіями, произвольно установленными и предписываемыми на будущее время самимъ завѣщателемъ; равнымъ образомъ должно быть уничтожено право боковыхъ родственниковъ на наслѣдство по закону.—Ланге убѣжденъ, что реформы въ этомъ смыслѣ рано или поздно будутъ предприняты законодательствами. Въ тоже время право совершать даренія на случай смерти и право перенесенія владѣнія съ родителей на дѣтей будутъ, по его мнѣнію, удержаны, хотя онъ считаетъ вѣроятнымъ, что вообще право произвольнаго распоряженія на случай смерти большими состояніями будетъ ограничено извѣстными предѣлами.

---

(1) *Милль.* Основанія политической экономіи кн. 2, гл. 2, § 3—4. *A. Lange.* Die Arbeiterfrage. Winterthur 1875. 3 Auflage. S. 278 ff.

Digitized by Google

Изложивъ всѣ эти проэкты въ томъ-же порядкѣ, въ какомъ они приведены здѣсь, хотя, разумѣется, подробнѣе, профессоръ Міасковскій подвергаетъ ихъ критикѣ и признаетъ несостоятельными. Возраженія, представляемыя противъ нихъ почтеннымъ ученымъ, настолько интересны, что я позволю себѣ изложить ихъ здѣсь подробнѣе.

Прежде всего онъ разбираетъ тѣ основныя положенія, на которыхъ построена аргументація большей части вышеприведенныхъ писателей, и дѣлаетъ замѣчаніе, направленное главнымъ образомъ противъ Вагнера, основывающаго свои выводы на томъ фактѣ, что мы живемъ во времена господства индивидуализма. Подъ индивидуализмомъ авторъ разумѣетъ съ одной стороны постепенно осуществляющуюся въ дѣйствительной жизни тенденцію къ возможно большей эмансипаціи отдѣльной личности отъ вліянія тѣхъ группъ, къ которымъ лицо принадлежитъ по рожденію и по призванію, а съ другой—также то научное воззрѣніе, которое во всѣхъ экономическихъ, соціальныхъ и политическихъ союзахъ усматриваетъ лишь агрегатъ отдѣльныхъ индивидуумовъ и не достаточно высоко цѣнитъ то значеніе, которое имѣютъ эти союзы для существованія отдѣльнаго лица. Усматривая въ нынѣшнемъ господствѣ индивидуализма одно изъ золъ современной жизни и въ тоже время ошибку науки, авторъ констатируетъ тотъ фактъ, что наука начинаетъ теперь уже заботиться объ исправленіи этой ошибки, хотя легко впадаетъ при этомъ въ старыя погрѣшности, и что жизнь также пытается слѣдовать въ этомъ направленіи за наукой, хотя еще сначала весьма нерѣшительно и непослѣдовательно. Современное господство индивидуализма не можетъ служить, замѣчаетъ далѣе авторъ, оправданіемъ для такихъ законодательныхъ мѣръ, которыя должны повести къ еще большему усиленію послѣдняго, стремясь къ дальнѣйшему разложенію такого сильнѣйшаго союза, какъ семья. Если разъ обнаруженъ вредъ, приносимый крайнимъ развитіемъ индивидуализма, то мы не должны относиться фаталистически къ данному явленію, а тѣмъ болѣе не можемъ настаивать на мѣрахъ, помогающихъ этому развитію; напротивъ, мы обязаны всѣми дозволенными мѣрами бороться противъ послѣдняго.

Далѣе авторъ разсматриваетъ, справедливо-ли и въ какомъ смыслѣ можетъ быть признано справедливымъ то,

Digitized by Google

принимаемое многими изъ выше указанныхъ писателей, положеніе, что собственность, а тѣмъ болѣе наслѣдство, суть созданіе государства и, будучи таковыми, могутъ быть измѣняемы послѣднимъ по произволу. Здѣсь авторъ высказываетъ слѣдующія мысли.

„Институты собственности и наслѣдства являются на извѣстной ступени культуры и, явившись, становятся сами необходимымъ предположеніемъ и условіемъ развитія послѣдней. Государство даетъ имъ только санкцію и защиту; оно не создаетъ ихъ, а даетъ лишь ихъ осуществленію нужную твердость. Однако на высшей степени культуры вліяніе государства не ограничивается однимъ признаніемъ и гарантіей собственности и наслѣдственнаго права; но государство, вполнѣ признавая ихъ принципы, заботится о томъ, чтобы преобразовывать ихъ форму соотвѣтственно потребностямъ нравственной и экономической жизни. И тамъ, гдѣ государство не упускаетъ дѣлать это своевременно путемъ законодательныхъ реформъ, назрѣвшая потребность въ измѣненіи правовой формы (Rechtsform) удовлетворяется путемъ обычнаго права, если только законодательство оставляетъ извѣстный просторъ для такого развитія. То обстоятельство, что формы собственности у различныхъ народовъ, находящихся на одинаковой ступени культуры, представляются болѣе схожими, чѣмъ формы права наслѣдственнаго, объясняется тѣмъ, что въ наслѣдствѣ сильнѣе, чѣмъ въ собственности выступаетъ лично индивидуальный (національный) элементъ. Въ наслѣдственномъ правѣ народа отражается душа послѣдняго, отражаются судьбы его гораздо явственнѣе, чѣмъ въ собственности. Изъ чего слѣдуетъ, что государство должно поступать и поступаетъ при реформахъ наслѣдственнаго права гораздо осторожнѣе, чѣмъ при реформахъ собственности въ тѣсномъ смыслѣ. Никоимъ образомъ государство не должно пользоваться законодательствомъ о собственности и наслѣдствѣ, чтобы, въ противность экономическимъ потребностямъ и убѣжденію народа о хорошемъ и справедливомъ, преслѣдовать извѣстныя, внѣ этихъ границъ лежащія цѣли". Французская революція, говоритъ далѣе авторъ, сдѣлала подобный экспериментъ, сначала совсѣмъ отмѣнивъ, а затѣмъ неестественно ограничивъ свободу завѣщанія. Подобный же экспериментъ рекомендуютъ сдѣлать всѣ тѣ, которые хотятъ въ пользу государства ограничить или даже совсѣмъ отмѣнить наслѣдственное право семьи. Авторъ убѣжденъ, что

Digitized by Google

въ послѣднемъ случаѣ имѣется въ виду таже цѣль, какую имѣли и дѣятели французской революціи, ограничивая свободу завѣщанія, т. е. въ обоихъ случаяхъ онъ видитъ попытку къ осуществленію, при помощи реформъ въ правѣ собственности и правѣ наслѣдованія, радикальнаго преобразованія современнаго общества, къ нивеллированію существующаго имущественнаго неравенства и къ поставленію препятствій для возникновенія такого неравенства въ будущемъ. Далѣе авторъ прямо и даже нѣсколько запальчиво обвиняетъ всѣхъ приведенныхъ выше писателей въ разрушительныхъ тенденціяхъ. Не даромъ, конечно, такъ тщательно старался онъ указать на болѣе или менѣе тѣсную связь мнѣній Барона, Шеля, Блюнчли и Вагнера съ ученіями сенъ-симонистовъ и соціалистовъ самаго радикальнаго лагеря. Онъ пользуется этимъ, найденнымъ имъ, сходствомъ между мнѣніями современныхъ ученыхъ и проэктами сенъ-симонистовъ, какъ особенно для него удобнымъ оружіемъ. За проэктами сенъ-симонистовъ онъ признаетъ, по крайней мѣрѣ, то преимущество, что они послѣдовательны въ своемъ стремленіи разрушить семью, собственность и т. д., тогда какъ указанные современные ученые, являясь въ своихъ проэктахъ, по его мнѣнію, болѣе или менѣе близкими послѣдователями соціалистовъ и признавая въ то же время въ принципѣ семью, собственность и самый институтъ наслѣдства, являются виновными въ отсутствіи послѣдовательности. Мѣстами даже у автора какъ будто проскальзываетъ обвиненіе его противниковъ въ намѣренной замаскировкѣ присущихъ имъ разрушительныхъ тенденцій.

Въ своихъ возраженіямъ профессоръ Міасковскій удачно указываетъ на то противорѣчіе, въ которое впадаютъ почти всѣ авторы критикуемыхъ имъ проэктовъ, признавая за семьей неоспоримое право на наслѣдство и въ тоже время создавая, вопреки этому признанію, рядомъ съ наслѣдственнымъ правомъ семьи конкурирующее съ нимъ, публичное наслѣдственное право, устраняя притомъ отъ наслѣдства отдаленныхъ родственниковъ или ограничивая ихъ права на него почти до полнаго уничтоженія при помощи чрезмѣрнаго налога. Мотивировать такія требованія, говоритъ профессоръ Міасковскій, можно только въ такомъ случаѣ, если будетъ отысканъ новый базисъ для наслѣдственнаго права, каковой и стараются отыскать всѣ помянутые авторы.

Digitized by Google

Они видятъ въ наслѣдствѣ какъ бы вознагражденіе, даваемое наслѣдодателемъ извѣстнымъ учрежденіямъ (община, государство) за полученныя имъ отъ послѣднихъ нравственныя, духовныя или экономическія услуги, замѣняя такимъ образомъ право рожденія, на которомъ, по мнѣнію профессора Міасковскаго, доселѣ держится институтъ наслѣдства, правомъ заслуги. „Исходя изъ этого новаго основанія, нельзя, конечно, оправдать даже наслѣдственныхъ правъ самыхъ близкихъ родственниковъ, и наслѣдство семьи приходится уничтожить почти совершенно: такъ какъ нельзя сравнивать услуги, оказываемыя лицу его родственниками, въ отношеніи важности ихъ, съ услугами, оказываемыми ему общиной и государствомъ". Съ этимъ послѣднимъ замѣчаніемъ профессора Міасковскаго трудно не согласиться; равно какъ нельзя не признать также вѣрности и того мнѣнія автора, что для удовлетворенія претензій государства за оказанныя имъ оставителю наслѣдства услуги достаточно уже существованія налога на наслѣдство, взимаемаго въ пользу государства, и нѣтъ, стало быть, надобности въ созданіи для этого особаго публичнаго наслѣдственнаго права.

Признавая справедливость того, что въ современномъ быту характеръ семьи и отношенія ея какъ къ индивидууму, такъ и къ государству, взявшему на себя многія функціи, исключительно принадлежавшія прежде ея вѣдѣнію, измѣнились, профессоръ Міасковскій думаетъ, что отсюда отнюдь не должно заключать, будто наслѣственное право должно также измѣниться, если только мы не захотимъ намѣренно поставить послѣднее на ложный базисъ, съ очевидною цѣлью содѣйствовать разложенію семьи. „Ослабленіе крѣпости семейной связи, замѣчаемое въ современномъ обществѣ, вовсе не такое отрадное явленіе, чтобы государство должно было помогать ему; а такую помощь оно непремѣнно окажетъ, если наслѣдственныя права родственниковъ будутъ ограничены въ пользу государства, и будетъ стѣсненъ кругъ лицъ, призываемыхъ нынѣ къ наслѣдству".

Авторъ вообще настаиваетъ на сохраненіи и поддержкѣ значенія всякаго рода союзовъ, стоящихъ въ болѣе непосредственной близости къ индивидууму, чѣмъ государство. По мнѣнію его, для того, чтобы поддержать наше современное, въ самомъ основаніи угрожаемое общество, необходимо озаботиться не только о томъ, чтобы поставить въ правильныя

Digitized by Google

отношенія принципъ индивидуальности къ принципу общности (Gemeinschaftsprincip), но и о томъ, чтобы создать такія же отношенія между различными органами принципа общности. „Не мало ошибокъ въ соціальныхъ и политическихъ теоріяхъ нынѣшняго столѣтія повело за собою, по словамъ автора, то, что на указанное обстоятельство не было обращено вниманія". „Французская революція, говоритъ далѣе авторъ, поднявъ на щитъ индивидуума, мало того что уничтожила или свела до минимума значеніе союзовъ, основывающихся на одинаковости занятій (Berufsgenossenschaften) или вытекающихъ изъ отношеній сосѣдства (die Corporationen der Nachbarn), но подложила даже топоръ подъ корень семьи, стараясь атомизировать послѣднюю". Съ уничтоженіемъ однихъ изъ этихъ союзовъ и съ ослабленіемъ значенія другихъ, единственнымъ выразителемъ принципа общности должно будетъ остаться государство, къ чему стремятся теперь какъ сторонники крайняго развитія индивидуализма, этого, „любимаго дѣтища нашего просвѣщеннаго вѣка", такъ и соціалисты. „Manchesterthum und Staatssocialismus reichen sich insofern die Hände, als der Ausgangspunct — das Individuum, seine höchste Lust und sein gleiches Recht und das letzte Ziel — die Zertrümmerung der kleineren dem Einzelnen zunächst stehenden Verbände — bei beiden dieselben sind". Когда эта великая борьба настоящаго времени между государствомъ и меньшими союзами окончится полнымъ разрушеніемъ послѣднихъ, тогда начнется борьба между всемогущимъ индивидуумомъ съ одной стороны и всемогущимъ государствомъ съ другой. Исходъ этой послѣдней борьбы не трудно предвидѣть, замѣчаетъ авторъ.

Далѣе авторъ доказываетъ, что всѣ реформы, предложенныя вышеназванными писателями, клонятся именно къ ослабленію семейнаго союза, хотя нѣкоторые изъ послѣднихъ, какъ напримѣръ Г. фонъ-Шель и Баронъ, заботятся объ укрѣпленіи семьи. Авторъ не согласенъ съ мнѣніемъ фонъ-Шеля, что семейная связь можетъ быть скрѣплена ограниченіемъ свободы завѣщанія и расширеніемъ правъ родственниковъ на полученіе указной доли изъ наслѣдства. Не надѣется онъ, конечно, и на то, чтобы реформы, предлагаемыя Барономъ, возбудили и укрѣпили въ отдаленныхъ родственникахъ родственныя чувства. Авторъ соглашается, что кругъ

Digitized by Google

родственниковъ, призываемыхъ къ наслѣдству, можетъ быть нѣсколько съуженъ, но совѣтуетъ поступать въ этомъ случаѣ осторожно и не иначе, какъ по тщательномъ изслѣдованіи существующихъ въ народной жизни между родственниками отношеній: а то легко можетъ случиться, что та прибыль, на которую можетъ расчитывать государство отъ увеличенія количества вакантныхъ наслѣдствъ, далеко не вознаградитъ вреда отъ могущаго произойдти вслѣдствіе принятія такой мѣры ослабленія еще существующихъ родственныхъ связей. Въ сомнительныхъ случаяхъ, говоритъ авторъ, лучше рѣшиться на оставленіе въ силѣ существующихъ положеній относительно круга призываемыхъ къ наслѣдству родственниковъ или, по крайней мѣрѣ, дѣлать въ этихъ положеніяхъ возможно меньшія измѣненія.

Особенно горячо возстаетъ профессоръ Міасковскій противъ ограниченія свободы завѣщательныхъ распоряженій. Ограниченіе закономъ права отца распоряжаться своимъ имуществомъ по произволу на случай смерти, по мнѣнію автора, ведетъ къ паденію въ семьѣ отцовскаго авторитета, на которомъ зиждется сила и крѣпость семьи не меньше, чѣмъ на родственной близости (Innigkeit) отношеній, существующихъ между членами ея. Мало того, съ признаніемъ за государствомъ или общинами и учрежденіями права на извѣстную долю наслѣдства, съ ограниченіемъ свободы завѣщанія, съ уменьшеніемъ, слѣдовательно, той доли имущества, которой завѣщатель можетъ распоряжаться по своей волѣ, по мнѣнію автора, не только подорвется авторитетъ семейнаго главы, но будетъ нанесенъ также ударъ самому праву частной собственности. Указавъ на неразрывную связь, существующую между собственностью и наслѣдствомъ, и на естественную необходимость послѣдняго института, авторъ приводитъ слова Милля и Блюнчли въ защиту его и совершенно справедливо выражаетъ удивленіе по тому поводу, что второй изъ этихъ писателей, такъ горячо защищающій необходимость существованія наслѣдства, въ тоже время признаетъ послѣднее созданіемъ положительнаго законодательства (1). По замѣчанію профессора Міасковскаго принять

(1) Профессоръ Міасковскій приводитъ здѣсь именно слѣдующія слова Блюнчли: «Nehmt dem Menschen die beruhigende Aussicht des Erbrechts

Digitized by Google

послѣднее положеніе и ограничить на основаніи его права семьи на наслѣдство и право завѣщателя на распоряженіе имуществомъ · это значитъ отнять у собственности благороднѣйшіе и важнѣйшіе мотивы къ ея существованію и умалить ея значеніе. Введеніе въ наслѣдственное право указанныхъ сейчасъ ограниченій въ пользу государства, по мнѣнію автора, будетъ считаться во всякомъ случаѣ несправедливымъ до тѣхъ поръ, пока чувство семейной привязанности и разныя личныя отношенія, какъ напримѣръ, отношенія дружбы, благодарности и т. д., будутъ сильнѣе, чѣмъ сознательное чувство привязанности къ государству (Staatssinn, Staatsgefühl, или Staatsbewusstsein, какъ выражается авторъ, разумѣя подъ нимъ такое именно, господствующее надъ нашей мыслью, волей и дѣятельностью, чувство, которое заставляетъ человѣка быть готовымъ приносить большія жертвы государству не только во времена общегосударственной нужды и опасности, но и при обыкновенномъ теченіи жизни, и приносить ихъ не какъ жертвы, а какъ естественную и обязательную повинность). Это послѣднее чувство, по словамъ автора, не только въ настоящемъ, но и въ доступномъ болѣе или менѣе нашему предвидѣнію будущемъ (in absehbaren Zukunft) заслоняется и будетъ заслоняться у людей заботами объ интересахъ семьи и чувствомъ привязанности къ этой послѣдней (Familiensinn, Familiengefühl). Указавъ, что сознательная привязанность къ государству и къ общинѣ (Staatssinn и Gemeindesinn) далеко не одинаково развита у разныхъ народовъ, что у англичанъ, американцевъ, французовъ, швейцарцевъ она развита болѣе, чѣмъ у нѣмцевъ, у которыхъ особенно-де развитъ Familiensinn, сказавъ далѣе, что это различіе обусловливается не столько этнологическими особенностями, сколько различной

hinweg und ihr zerstört in demselben einen der stärksten Antriebe zur Thätigkeit, zum Fleiss, zu guter Wirthschaft, zur Sparsamkeit. Ihr macht die Elternliebe grösstentheils unfruchtbar und greift der Familie ans Leben. Ihr zerreisst die Verbindung der lebenden Geschlechter mit den künftigen Geschlechtern. Ihr steigert die wilde Selbst- und Genuss der Individuen aufs höchste».

См. стр. 240 цитированной книги и ср: *Bluntschli* въ журн. «Gegenwart» за 1879. № 33.

Digitized by Google

степенью политической культуры и особенно степенью участія, принимаемаго индивидуумомъ въ веденіи государственныхъ дѣлъ, авторъ выражаетъ увѣренность, что даже у тѣхъ народовъ, у которыхъ съ развитіемъ культуры можно ожидать большаго развитія чувства привязанности къ государству, всегда всетаки Familiengefühl будетъ играть болѣе или менѣе видную роль. Авторъ настаиваетъ, что путемъ принужденія, т. е. при помощи, напримѣръ, ограниченія въ пользу государства свободы завѣщательныхъ распоряженій и наслѣдственныхъ правъ семьи, нельзя поднять въ народѣ привязанность къ государству и сознаніе необходимости — нести жертвы послѣднему. Всего лучше и яснѣе, говоритъ далѣе авторъ, отношеніе между Staatssinn и Familiengefühl выражается тамъ, гдѣ гражданамъ предоставлено полное право распоряжаться ихъ имуществомъ какъ при жизни, такъ и на случай смерти, и гдѣ наслѣдственное право членовъ семьи сохранено, какъ законный порядокъ, имѣя, однако, по отношенію къ наслѣдству по завѣщанію лишь субсидіарное значеніе. При такихъ условіяхъ, чѣмъ выше будетъ развито то чувство, которое авторъ называетъ Staatssinn, тѣмъ болѣе оно, по словамъ автора, будетъ находить свое выраженіе въ распоряженіяхъ на случай смерти. Въ подтвержденіе того, что созданіе публичнаго наслѣдственнаго права, о которомъ говорятъ Блюнчли, Шель и другіе, помянутые выше, писатели, будетъ казаться несправедливымъ въ глазахъ народа, авторъ указываетъ на примѣръ Швейцаріи, гдѣ, не смотря на высоко развитую привязанность Швейцарцевъ къ государству, введеніе такого публичнаго наслѣдства встрѣчаетъ оппозицію въ общественномъ мнѣніи (1).

---

(1) Авторъ приводитъ при этомъ слѣдующія достойныя замѣчанія слова покойнаго бернскаго профессора Munzinger'a: »Den Militärstaat will ich nicht zum Erben haben. Aber auch in unseren friedlichen und freien Republiken ist es gewiss nicht gerade der Staat, den der Bürger zu seinem Erben wünschte. Der Staat vertritt in erster Linie die politischen Interesse und erst in zweiter Linie die humanen, und es ist auch das Regiment der Mehrheit von der Minderheit stets mit Misstrauen angesehen. Wie sollte es da den Bürger, der zur Minderheit gehört, nicht ärgern, dass sein von ihm

Digitized by Google

Все, сказанное противъ признанія наслѣдственныхъ правъ за государствомъ, примѣнимо, по словамъ автора, и къ наслѣдственному праву учрежденій, корпорацій и т. д., которымъ желаютъ ограничить частное наслѣдственное право, и именно примѣнимо постольку, поскольку права этихъ учрежденій являются принудительными.

Всѣ изложенныя здѣсь возраженія профессора Міасковскаго построены, какъ видно изъ предъидущаго, главнымъ образомъ на признаваемой имъ необходимости укрѣпить распадающуюся въ настоящее время семью и при помощи послѣдней восполнить пробѣлъ, образующійся теперь между индивидуумомъ и государствомъ, дабы помѣшать послѣднимъ стать лицомъ къ лицу. Но кромѣ этого авторъ выставляетъ еще два соображенія: одно съ точки зрѣнія чисто политико-экономической, если можно такъ выразиться, а другое съ финансовой.

Такъ онъ указываетъ во первыхъ на то, что обязательное выдѣленіе извѣстной доли наслѣдства въ пользу государства невыгодно отзовется на народномъ хозяйствѣ. Выдѣленіе извѣстной доли капитала изъ предпріятія, начатаго и веденнаго лицомъ при жизни, можетъ легко сдѣлать невозможнымъ продолженіе этого предпріятія по смерти лица его наслѣдниками. А такая неустойчивость предпріятій вредно должна отозваться на всемъ экономическомъ положеніи страны. Этого рода вредъ народному хозяйству наносятъ уже и теперь, по замѣчанію автора, опредѣленія объ обязательномъ выдѣленіи извѣстной доли наслѣдства въ пользу родственниковъ, существующія въ современныхъ законодательствахъ. Сказанное сейчасъ особенно примѣнимо, по замѣчанію автора, въ области сельско-хозяйственной промышленности и въ вопросѣ о владѣніи земельными участками.

---

erworbenes Vermögen nach seinem Tode den Zwecken der verhassten Majorität geopfert werden soll». (*Munzinger*, Erbrechtliche Studien. S. 39).

Профессоръ Міасковскій добавляетъ къ этому, что если въ Швейцаріи большія пожертвованія въ пользу общины и съ разными благотворительными цѣлями нерѣдки, то во первыхъ это все дѣлается добровольно, а во вторыхъ община по швейцарскому представленію есть не органъ государства, а разросшаяся семья.

Digitized by Google

Далѣе авторъ обращаетъ вниманіе еще на то, что, благодаря введенію большихъ вычетовъ въ пользу государства изъ наслѣдственнаго имущества, у гражданъ уменьшится охота къ пріобрѣтенію и стремленіе къ прилежанію и трудолюбію. Чѣмъ выше будетъ такой налогъ, тѣмъ меньше будетъ у отдѣльнаго человѣка желанія наживать имущество и беречь его, ибо онъ не будетъ имѣть побудительныхъ причинъ къ такой дѣятельности. Вслѣдствіе этого большія имущества будутъ рѣдки и рѣдко будутъ по наслѣдству переходить въ руки государства, такъ что послѣднее не можетъ разсчитывать на большіе доходы отъ полученія наслѣдствъ.

Таковы въ сущности всѣ замѣчанія, представленныя профессоромъ Міасковскимъ, противъ справедливости и цѣлесообразности реформъ наслѣдственнаго права, предложенныхъ указанными писателями. Въ заключеніе, онъ представляетъ еще нѣсколько весьма вѣскихъ возраженій, направленныхъ главнымъ образомъ противъ Барона и Блюнчли, доказывая какъ ошибочность мнѣнія перваго, что налогъ на наслѣдство нуженъ для примиренія человѣка съ его собственной совѣстью, такъ и неосновательность указаній втораго изъ названныхъ писателей на зачатки публичнаго наслѣдственнаго права, находимые имъ какъ въ исторіи права, такъ и въ дѣйствующихъ законодательствахъ. Въ заключеніе авторъ заявляетъ, что онъ вовсе не считаетъ несправедливымъ ограниченіе круга боковыхъ родственниковъ, призываемыхъ къ наслѣдству, ибо дѣйствующія законодательства и теперь опредѣляютъ объемъ этого круга весьма различно; но считаетъ желательнымъ, чтобы границы этого круга поставлены были именно тамъ, гдѣ кончается всякое сознаніе родственной связи и всякое родственное чувство.

Я изложилъ здѣсь возможно подробно замѣчанія профессора Міасковскаго на проэкты выше поименованныхъ писателей. Очевидно, что во многомъ можно съ нимъ согласиться; но воздержимся пока отъ дачи какихъ бы то ни было собственныхъ заключеній, а послѣдуемъ за авторомъ далѣе и перейдемъ къ излагаемымъ имъ проэктамъ второй группы, направленнымъ главнымъ образомъ къ отмѣнѣ или къ стѣсненію правъ необходимыхъ наслѣдниковъ (Notherbenrecht) на наслѣдство, говоря иначе, къ расширенію свободы отдѣльныхъ лицъ распоряжаться ихъ имуществомъ по завѣщанію.

Digitized by Google

Вопросъ о томъ, слѣдуетъ-ли измѣнить принятое нынѣ большинствомъ западно-европейскихъ законодательствъ правило, что завѣщатель, имѣющій законныхъ наслѣдниковъ, обязанъ оставить извѣстную часть своего имущества въ пользу этихъ послѣднихъ и имѣетъ право распоряжаться въ завѣщаніи лишь тѣмъ имуществомъ, которое остается у него за выдѣломъ этой доли (Pflichttheil, la réserve héréditaire), уже нѣсколько разъ поднимался въ европейской юридической литературѣ. Не только во Франціи и Бельгіи, но и въ другихъ странахъ, какъ напримѣръ въ Италіи, было обращено на него большое вниманіе. Перечень французскихъ писателей, высказывавшихся pro и contra по этому вопросу, приведенный профессоромъ Міасковскимъ, далеко не полонъ. Авторъ, впрочемъ, и не имѣлъ въ виду, очевидно, знакомить читателей съ иностранной литературой вопроса, обращая главное вниманіе на нѣмецкую. Во Франціи вопросъ этотъ, дѣйствительно, горячо обсуждался, особенно въ 60-хъ и 70-хъ годахъ, и въ интересахъ читателя остается только пожалѣть, что профессоръ Міасковскій не упоминаетъ въ своей книгѣ о доводахъ защитниковъ этихъ réserves héréditaires. Впрочемъ, и о противникахъ ихъ онъ упоминаетъ вскользь, сообщая лишь подробнѣе объ одномъ изъ нихъ— Leplay. Вопросъ о томъ, удержать-ли réserves héréditaires въ законодательствѣ, какъ полезныя, или же, наоборотъ, отмѣнить ихъ, какъ вредныя, или по крайней мѣрѣ ничѣмъ неоправдываемыя, дѣйствительно весьма затруднителенъ, такъ какъ приходится обсуждать его съ различныхъ сторонъ: не только съ юридической, но и съ экономической, и съ чисто политической, и, наконецъ, съ нравственной. Юристы давно уже должны были встрѣтиться съ этимъ вопросомъ Производя все частное право изъ воли лица, какъ это дѣлаетъ доселѣ большинство, и отводя первое мѣсто наслѣдству по завѣщанію, а наслѣдство по закону разсматривая лишь какъ искусственное восполненіе воли умершаго, не оставившаго завѣщанія, они встрѣчаются въ тоже время въ réserves héréditaires съ наслѣдственнымъ правомъ, обоснованнымъ не только помимо воли завѣщателя, а даже противъ этой воли, и не могутъ, конечно, логически оправдать существованіе таковыхъ ограниченій. Законовѣдамъ оставалось только заявить, какъ это многіе изъ нихъ и дѣлаютъ, что въ данномъ случаѣ государство ограничи-

Digitized by Google

ваетъ волю лица по соображеніямъ экономическимъ, нравственнымъ и т. д. Нерѣшенный юристами вопросъ перешелъ главнымъ образомъ на почву экономическую и отчасти политическую, и сталъ одно время даже жгучимъ, благодаря, можетъ быть, тому, что во Франціи представители извѣстныхъ политическихъ партій придавали ему намѣренно большое значеніе, чтобы воспользоваться имъ, какъ орудіемъ въ борьбѣ между собою. Хотя такимъ образомъ споръ о réserves héréditaires и сталъ по преимуществу достояніемъ политико-экономовъ и публицистовъ, но отъ этого, конечно, не утратилъ своего интереса и для юриста. Ниже будетъ видно, насколько вѣренъ путь тѣхъ, которые, подобно профессору Міасковскому, разсматриваютъ вопросъ исключительно почти съ политико-экономической стороны; а пока послѣдуемъ за почтеннымъ ученымъ далѣе и передадимъ вкратцѣ вторую половину содержанія VI главы его книги.

Какъ уже сказано, профессоръ Міасковскій не излагаетъ подробно французской литературы по данному вопросу. Онъ ограничивается только однимъ указаніемъ на помянутаго Leplay, извѣстнаго автора сочиненія: «La réforme sociale». Leplay былъ однимъ изъ ревностныхъ противниковъ обязательныхъ выдачъ родственникамъ извѣстной доли изъ наслѣдства и системы принудительнаго раздѣла (régime du partage forcé) наслѣдственнаго имущества; онъ утверждаетъ, что эти два института ведутъ къ разложенію семьи, къ уничтоженію духа личной инициативы. По его мнѣнію, эти институты были даже причиною уменьшенія прироста народонаселенія во Франціи, послѣдовавшаго въ нынѣшнемъ столѣтіи, такъ какъ де нежеланіе дробить и безъ того небольшіе земельные участки между дѣтьми заставляетъ родителей изъ крестьянъ прибѣгать къ такъ называемому «partage d'ascendants ou anticipé», или, употребляя нѣмецкое выраженіе, къ «Zweikindersystem» (1).

(1) Въ подтвержденіе этого мнѣнія профессоръ Міасковскій приводитъ еще слова нѣмецкаго статистика Rümelin'a, который говоритъ, что 100 лѣтъ назадъ во Франціи приростъ населенія шелъ въ той же пропорціи, какъ и въ Германіи, но что онъ уменьшился съ тѣхъ поръ, какъ во время революціи были раздроблены церковныя и дворянскія имущества и домены, и недвижимая собственность перешла въ руки мелкихъ землевладѣльцевъ, что при неограниченной возможности мобилизаціи не-

Digitized by Google

Соглашаясь съ Леплеемъ и другими французскими писателями, требовавшими отмѣны réserves и расширенія свободы завѣщательнаго распоряженія имуществомъ, авторъ знакомитъ насъ далѣе съ положеніемъ этого вопроса въ германской литературѣ, гдѣ также за послѣднее десятилѣтіе стали раздаваться голоса противъ такъ называемой «Pflichttheil», установленной какъ общимъ правомъ, такъ и партикулярными законодательствами Германіи. Изъ числа нѣмецкихъ писателей, стоявшихъ за отмѣну этого—«Pflichttheilsrecht», авторъ указываетъ во первыхъ на Гельферіха (Helferich, Studien über Würtembergische Agrarverhältnisse. См. Tübinger Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft. 1853—4), который еще въ началѣ пятидесятыхъ годовъ доказывалъ необходимость реформы нынѣ дѣйствующихъ опредѣленій наслѣдственнаго права въ томъ смыслѣ, чтобы завѣщателю была предоставлена полнѣйшая свобода въ распоряженіи всѣмъ его имуществомъ и чтобы при наслѣдованіи безъ завѣщанія вся недвижимая собственность переходила къ одному наслѣднику. Мотивы, выставленные Гельферихомъ въ защиту такой реформы, будутъ указаны ниже.

За Гельферихомъ, мнѣніе котораго въ свое время не обратило на себя особаго вниманія, авторъ переходитъ прямо къ мнѣніямъ, высказаннымъ при обсужденіи даннаго вопроса на 14-мъ съѣздѣ германскихъ юристовъ. На этомъ съѣздѣ однимъ изъ референтовъ Meyersburg'омъ былъ поставленъ вопросъ: нужно-ли ограничивать свободу завѣщательныхъ распоряженій установленіемъ Pflichttheil въ пользу законныхъ наслѣдниковъ и какъ далеко могутъ простираться таковыя ограниченія? Самъ референтъ настаивалъ на отмѣнѣ нынѣ дѣйствующихъ постановленій о Pflichttheil, ссылаясь на то, что постановленія эти ведутъ къ раздѣламъ земельныхъ участковъ или къ обремененію ихъ долгами, что вредно отзывается на хозяйствѣ. Вмѣсто права на указную долю референтъ предлагалъ предоставить ближайшимъ родственникамъ право на алименты.

Мнѣніе, сходное въ принципѣ съ предложеніемъ Meyersburg'а, высказалъ на этомъ же съѣздѣ гамбургскій адвокатъ Гейнзенъ съ существенными, однако, отличіями въ предлагаемыхъ мѣрахъ, о чемъ будетъ упомянуто ниже.

Кромѣ этихъ двухъ мнѣній, тому же 14-му съѣзду юристовъ былъ представленъ по данному вопросу еще рефератъ извѣстнымъ ученымъ, недавно умершимъ, берлинскимъ профессоромъ Брунсомъ. Брунсъ, въ противоположность Мейерсбургу, признаетъ, что законо-

---

движимости и принудительно равномъ раздѣлѣ ея между наслѣдниками и вызвало именно чрезмѣрно мелкое дробленіе собственности, побудившее появившихъ опасность крестьянъ, за неимѣніемъ другаго средства противъ зла, прибѣгнуть къ уменьшенію числа дѣтей въ семьѣ.

дательныя постановленія о правѣ на указную долю (Pflichttheilsrecht) глубоко проникли въ народное сознаніе и что отмѣна ихъ можетъ вызвать большое неудовольствіе среди населенія; но онъ считаетъ, однако, это обстоятельство само по себѣ еще недостаточнымъ основаніемъ для удержанія въ силѣ помянутыхъ постановленій въ томъ случаѣ, если будетъ доказана ихъ нецѣлесообразность. Обсуждая далѣе вопросъ о цѣлесообразности ихъ, какъ съ точки зрѣнія отвлеченной, идеалистической, такъ и съ реальной, или вѣрнѣе въ данномъ случаѣ съ практической, Брунсъ приходитъ къ выводу, что идеальныя основанія (нравственныя и правовыя идеи), приводимыя обыкновенно какъ въ защиту неограниченной свободы завѣщанія, такъ и противъ этой свободы, не настолько вѣски, чтобы вопросъ на основаніи ихъ только однихъ могъ быть рѣшенъ въ ту или въ другую сторону. Въ виду этого онъ ставитъ рѣшеніе вопроса въ зависимость съ одной стороны отъ существующаго въ народѣ убѣжденія въ справедливости или несправедливости извѣстныхъ ограниченій свободы завѣщательныхъ распоряженій, а съ другой отъ реальной, или экономической пользы или вреда, приносимыхъ этими ограниченіями. Взвѣсивъ доводы за и противъ, въ окончательномъ результатѣ Брунсъ говоритъ, что надо отличать абсолютную свободу завѣщательныхъ распоряженій отъ относительной. Первая состоитъ въ правѣ лишать своихъ дѣтей безъ всякихъ основаній наслѣдства послѣ себя и назначать своимъ наслѣдникомъ кого угодно изъ постороннихъ. Такая свобода, по мнѣнію Брунса, противорѣчитъ народнымъ убѣжденіямъ и невозможна въ Германіи. Напротивъ, возможна и должна быть допущена относительная свобода завѣщанія, которая должна состоять въ неограниченномъ правѣ наслѣдодателя раздѣлять его наслѣдство по свободному выбору между его женой и дѣтьми.

Рефераты Мейерсбурга и Брунса были сданы съѣздомъ въ секцію цивилистовъ. Объ этомъ жалѣетъ профессоръ Міасковскій, полагающій, что если бы вопросъ дебатировался въ общемъ засѣданіи членовъ съѣзда, то многіе высказались бы за отмѣну ограниченій свободы завѣщаній; тогда какъ цивилисты, по мнѣнію профессора Міасковскаго, отнеслись къ вопросу крайне односторонне: большинство членовъ секціи какъ будто боялось далеко отойдти отъ почвы дѣйствующаго права.

Заключенія секціи, принятыя съѣздомъ, состояли въ слѣдующемъ:

1) Не вводить въ Германіи неограниченной свободы завѣщанія.

2) Удержать право на указную долю за нисходящими и за пережившимъ изъ супруговъ. (За восходящими предполагалось признать лишь притязаніе на алименты изъ наслѣдства, въ тѣхъ случаяхъ, когда окажется, что они нуждаются въ средствахъ къ содержанію; но въ общемъ собраніи съѣзда это предположеніе не было принято и было рѣшено оставить и за ними право на указную долю).

Digitized by Google

3) Завѣщатель, имѣющій прямыхъ нисходящихъ, можетъ распоряжаться въ пользу одного или нѣкоторыхъ изъ нихъ половиной имущества. Напротивъ, въ пользу другихъ лицъ (исключая изъ числа ихъ пережившаго изъ супруговъ) можетъ быть обращена завѣщателемъ, при наличности у него нисходящихъ, лишь доля, не превышающая той, которая придется каждому изъ дѣтей. Въ пользу пережившаго изъ супруговъ можетъ быть предоставлено пользованіе большей или меньшей частью имущества, смотря по тому, есть или нѣтъ на лицо прямые нисходящіе наслѣдники.

4) Притязанія на указную долю не должны считаться совершенно безусловными. Должны быть указаны извѣстныя основанія, наличность которыхъ давала-бы завѣщателю право лишить своего наслѣдника этой доли.

5) Право на указную часть должно быть признано лишь притязаніемъ на опредѣленную денежную сумму или стоимость, но не правомъ на вещи, входящія въ составъ наслѣдственной массы.

Такимъ образомъ эта резолюція 14-го съѣзда германскихъ юристовъ дѣлаетъ уступку въ пользу предложенія Брунса и отклоняется отъ опредѣленій общаго права въ томъ отношеніи, что устанавливаетъ различіе между правомъ распоряжаться по завѣщанію имуществомъ въ пользу постороннаго и правомъ распоряжаться имъ въ пользу членовъ семьи, т. е. нисходящихъ и остающагося супруга. Но тѣмъ не менѣе резолюція съѣзда не допускаетъ рекомендуемой Брунсомъ, относительной свободы завѣщательныхъ распоряженій и сохраняетъ право на указную часть изъ наслѣдственнаго имущества за нисходящими даже въ томъ случаѣ, когда наслѣдодатель дѣлаетъ завѣщаніе въ пользу одного или нѣсколькихъ изъ нихъ. Нужно замѣтить, что Брунсъ впослѣдствіи заявилъ о своемъ согласіи съ резолюціей 14-го съѣзда юристовъ (1).

Профессоръ Міасковскій, какъ было уже упомянуто, не согласенъ съ этою резолюціей съѣзда, и на послѣднихъ страницахъ своей книги онъ старается представить всѣ доводы въ пользу признанія за завѣщателемъ полной свободы

---

(1) Рефераты, представленные на этомъ съѣздѣ германскихъ юристовъ, дебаты по поводу ихъ и заключенія съѣзда помѣщены въ «*Verhandlungen des 14-en Juristentags*», Berlin 1878. Рефератъ Брунса былъ послѣ нѣсколько передѣланъ и вновь напечатанъ авторомъ въ «*Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft*». Bd. 2. Heft 2 S. 161—2. Долгомъ считаю замѣтить, что какъ эти, такъ и всѣ, вышеприведенныя при изложеніи содержанія 6-ой гл. книги пр. Міасковскаго, цитаты находятся, конечно, въ этой книгѣ и мною заимствованы оттуда.

Digitized by Google

въ распоряженіи его имуществомъ и отмѣны всякихъ ограниченій этой свободы въ пользу родственниковъ. Впрочемъ, въ данномъ случаѣ авторъ доказываетъ необходимость отмѣны этихъ ограниченій лишь по отношенію къ праву распоряженія земельной собственностью, обѣщая впослѣдствіи разсмотрѣть вопросъ о томъ, насколько возможно для наслѣдственнаго перехода прочихъ имуществъ установленіе особыхъ правилъ, отличныхъ отъ рекомендуемыхъ имъ для примѣненія при переходѣ по наслѣдству земельныхъ участковъ.

Важнѣйшіе мотивы, на которыхъ авторъ основываетъ свое мнѣніе, выяснились уже въ главныхъ чертахъ въ вышеизложенныхъ замѣчаніяхъ на различные, излагаемые имъ, чужіе проэкты. Въ концѣ книги авторъ только группируетъ свои доводы и развиваетъ ихъ нѣсколько подробнѣе, критикуя при этомъ сейчасъ приведенныя постановленія 14 го съѣзда, а равно и упомянутое предложеніе профессора Брунса. Въ виду этого, чтобы избѣжать повтореній, я не буду передавать дальнѣйшаго содержанія VI-ой главы сочиненія профессора Міасковскаго въ томъ порядкѣ, какого держится авторъ, а попробую изложить всѣ его доводы въ пользу неограниченной свободы завѣщательныхъ распоряженій въ ихъ логической послѣдовательности, такъ какъ такой пріемъ мнѣ представляется болѣе удобнымъ для оцѣнки ихъ состоятельности.

Какъ уже видно изъ предыдущаго, авторъ исходитъ въ своемъ изслѣдованіи изъ факта, что распредѣленіе поземельной собственности въ Германіи, болѣе или менѣе удовлетворительное, по его мнѣнію, въ настоящее время, грозитъ въ недалекомъ будущемъ сдѣлаться ненормальнымъ, ибо во всей странѣ замѣчается: во 1-хъ увеличивающееся раздробленіе небольшихъ земельныхъ участковъ, а во 2-хъ, рядомъ съ этимъ, все большее возрастаніе латифундій. Окончательный результатъ такого положенія вещей предвидѣть нетрудно. Примѣръ Ирландіи и теперь еще у всѣхъ передъ глазами. Авторъ является вполнѣ правымъ такимъ образомъ въ своихъ опасеніяхъ за будущее аграрное положеніе страны, и его трудъ по цѣли своей заслуживаетъ, слѣдовательно, вниманія. Но уже съ самаго начала автора приходится упрекнуть въ несовсѣмъ удачномъ планѣ работы. Придя къ убѣжденію, что законы о наслѣдствѣ играютъ видную роль въ

Digitized by Google

дѣлѣ распредѣленія собственности, онъ сосредоточилъ на нихъ все свое вниманіе, въ полной увѣренности, что предлагаемыя имъ въ этой сферѣ реформы помогутъ странѣ избавиться отъ угрожающаго зла. Но читатель вправѣ не раздѣлять этой увѣренности, вправѣ думать, что законы о наслѣдствѣ являются далеко не единственной и, можетъ быть, даже не важнѣйшей причиной увеличенія ненормальности въ поземельныхъ отношеніяхъ. Да и сомнѣнія никакого не можетъ быть въ томъ, что помимо законовъ о наслѣдствѣ есть много другихъ причинъ, вызывающихъ это явленіе или, по крайней мѣрѣ, способствующихъ ему и глубоко коренящихся въ современномъ соціально-экономическомъ строѣ западно-европейскихъ народовъ. Авторъ самъ указываетъ на нѣкоторыя изъ этихъ причинъ, упоминая, напримѣръ, о легкости мобилизаціи недвижимости и т. п. Казалось бы, ему слѣдовало обратить вниманіе на эту сторону вопроса и выяснить какъ самыя причины, о которыхъ идетъ рѣчь, такъ и сравнительную степень вліянія, оказываемаго ими на распредѣленіе собственности. Если бы онъ сдѣлалъ это, то, можетъ быть, оказалось-бы, что корень зла лежитъ не тамъ, гдѣ онъ его ищетъ, и что предлагаемыя имъ реформы въ наслѣдственномъ правѣ сами по себѣ не могутъ служить достаточнымъ средствомъ для достиженія той цѣли, къ которой онъ стремится, а могутъ быть допущены развѣ, какъ мѣра палліативная. Нельзя сказать, впрочемъ, что профессоръ Міасковскій совсѣмъ уже не обратилъ вниманія на общія условія современнаго соціально-экономическаго строя: онъ указываетъ даже коренные недостатки этого строя; но дѣлаетъ это какъ-то странно и, на нашъ взглядъ, непослѣдовательно. Выше было приведено, какъ онъ горячо вооружается противъ господства индивидуализма: онъ признаетъ это господство величайшимъ зломъ нашего вѣка, выставляетъ его, какъ коренную ошибку жизни и науки, обвиняетъ въ созданіи его французскую революцію и совѣтуетъ бороться противъ этого господства всѣми законными мѣрами. Черезъ нѣсколько-же страницъ ниже мы видимъ, что онъ самъ опирается въ своихъ доводахъ на совершенно проникнутое принципомъ индивидуализма ученіе, по которому основаніемъ всего института наслѣдства является дѣйствительная или предполагаемая воля завѣщателя (см. стр. 264 и примѣч. 39 на этой же страницѣ, а равно стр. 267) и от-

Digitized by Google

ставаетъ, какъ мы уже знаемъ, полную свободу завѣщательныхъ распоряженій. Такимъ образомъ авторъ, говоря объ индивидуализмѣ, дѣлаетъ разомъ двѣ ошибки: во первыхъ, совершенно напрасно считая французскую революцію, такъ сказать, матерью этого зловреднаго принципа, а во вторыхъ, противорѣча самъ себѣ въ основныхъ своихъ взглядахъ. Что индивидуализмъ, или личное начало въ жизни и въ законодательствѣ, а слѣдовательно и въ наукѣ, вообще есть созданіе французской революціи и дитя нашего просвѣщеннаго вѣка, это намъ кажется неудачнымъ открытіемъ автора. Мы доселѣ думали и будемъ думать, что это начало гораздо болѣе древняго происхожденія. Уже индусскіе и древне-греческіе законодатели должны были считаться съ этимъ началомъ и отыскивать способы къ примиренію его съ началомъ коллективизма. Здѣсь не мѣсто говорить объ этихъ попыткахъ подробно, достаточно указать на нихъ. Въ Римѣ впервые и весьма рано индивидуализмъ получилъ особое развитіе. Разумѣется, и тамъ онъ не явился изъ головы римлянина вдругъ во всеоружіи, подобно Минервѣ изъ головы Юпитера. Дѣло, очевидно, не обошлось безъ борьбы съ началомъ противоположнымъ. Къ сожалѣнію, мы очень мало знаемъ объ этой борьбѣ. Въ памятникахъ римскаго законодательства сохранились лишь слабые слѣды ея. Мы застаемъ уже въ началѣ римской исторіи отеческую власть съ особенно суровымъ характеромъ. Власть эта, возвышавшаяся сначала, конечно, въ интересахъ семьи, достигла въ Римѣ, благодаря, вѣроятно, поддержкѣ со стороны власти общественной, такого значенія, какого она не достигала у другихъ народовъ. Отецъ семьи, имѣя возможность опереться для поддержанія своего авторитета на общественную власть, не только сталъ неограниченнымъ владыкою, но даже получилъ полную возможность ставить свои личные интересы выше семейныхъ при всякомъ столкновеніи между ними. Въ то время, какъ, напримѣръ, индусское, китайское и древне-греческое законодательства, поддерживая также высоко авторитетъ отцовской власти, заботились объ охраненіи семейнаго имущества отъ личнаго произвола главы семьи (1), римское законодательство не ставило этому

(1) Законы Ману, подобно римскимъ, говорятъ, что жена, сынъ и рабъ неспособны обладать чѣмъ-либо лично, что все пріобрѣтаемое ими

Digitized by Google

произволу никакихъ ограниченій и, благодаря этому, дѣло дошло до того, что родительская власть утратила характеръ власти семейной, а приняла характеръ исключительно личной власти домовладыки. Было бы неумѣстно разбирать здѣсь доселѣ темный еще въ исторіи вопросъ, когда и по какимъ причинамъ это произошло; здѣсь важно лишь указать на то, что римская patria potestas есть именно тотъ исходный пунктъ, съ котораго началось побѣдное шествіе индивидуализма въ исторіи человѣчества. Вполнѣ свободный въ своихъ дѣйствіяхъ отъ всякаго контроля со стороны семьи, глава ея былъ первымъ лицомъ, эмансипировавшимся отъ ея вліянія и отъ подчиненія своей воли ея интересамъ. Не безъ основанія поэтому думаютъ нѣкоторые, что римскій институтъ отеческой власти былъ именно тѣмъ краеугольнымъ камнемъ, на которомъ воздвиглось все зданіе римскаго частнаго права, насквозь проникнутаго личнымъ началомъ (¹).

есть собственность того, отъ кого они зависятъ (Manou VIII, 416); но въ тоже время въ массѣ другихъ постановленій индусскаго законодательства высказывается то основное для индусскаго права воззрѣніе, что имущество это есть фондъ, предназначенный для поддержки и продолженія существованія всей семьи, и постановленія эти ограничиваютъ власть отца въ распоряженіи семейныхъ имуществомъ. Въ китайскомъ законодательствѣ при признаніи весьма суровой и широкой отеческой власти, семейное начало проводится весьма послѣдовательно особенно въ наслѣдственномъ правѣ, и права распоряженія имуществомъ на случай смерти отцу семьи, какъ извѣстно, не дается. Въ древне греческомъ правѣ также долго господствовало семейное начало, и имущество, недвижимое по крайней мѣрѣ, долго считалось какъ у Аѳинянъ, такъ и у другихъ Грековъ собственностью семьи. Во всѣхъ этихъ законодательствахъ за отцомъ признается лишь право лично производить раздѣлъ предметовъ, входящихъ въ составъ имущества между его законными наслѣдниками, чтобы предупредить такимъ образомъ возможность возникновенія всякихъ ссоръ между ними изъ за раздѣла. Самый актъ такого раздѣла можетъ быть облеченъ даже въ письменную форму и можетъ называться завѣщаніемъ; но отъ такого завѣщанія до римскаго testamentum съ наслѣдниками, назначаемыми по произволу завѣщателя, разстояніе, конечно, весьма велико. См. *Gans*, Erbrecht I. (Подробно литература указана въ моей диссертаціи: «Объ отвѣтственности наслѣдниковъ. Казань, 1881)

(¹) См., напримѣръ, *Kuntze*, Cursus des Römischen Rechts. Leipzig 1879. S. 27, 230 f. und Excurse, S 122.

Digitized by Google

Побѣжденное начало коллективизма, въ данномъ случаѣ начало семейное, продолжало однако еще сказываться въ нѣкоторыхъ постановленіяхъ преимущественно наслѣдственнаго права, какъ напримѣръ, въ постановленіяхъ о наслѣдникахъ своихъ и необходимыхъ (heredes sui et necessarii)(1); а болѣе или менѣе глубоко коренившееся въ народѣ римскомъ чувство семейственности, то Familiensinn, на особомъ развитіи котораго у нѣмцевъ профессоръ Міаковскій основываетъ отчасти свои соображенія въ пользу допущенія неограниченной свободы завѣщательныхъ распоряженій, привело римлянъ къ сознанію необходимости хоть нѣсколько гарантировать имущественные интересы членовъ семьи отъ произвола завѣщателя, что и выразилось, въ концѣ концовъ, въ введеніи нѣкоторыхъ ограниченій въ правѣ посмертнаго распоряженія имуществомъ, которыя съ незначительными измѣненіями перешли впослѣдствіи въ европейскія законодательства и противъ которыхъ вооружается профессоръ Міаковскій. Съ распространеніемъ вліянія римскаго права въ средневѣковой Европѣ и съ возведеніемъ его даже на степень дѣйствующаго законодательства, принципъ индивидуализма и въ западно-европейской жизни мало по малу восторжествовалъ надъ началомъ общиннымъ и семейнымъ. Побѣда эта была одержана имъ еще за долго до французской революціи. Послѣдней не было надобности вносить это начало въ область частно-правовыхъ имущественныхъ отношеній, ибо здѣсь оно уже ранѣе достигло преобладающаго значенія. Вліяніе французской революціи или вѣрнѣе такъ называемыхъ освободительныхъ идей конца прошлаго вѣка на дальнѣйшее усиленіе господства индивидуализма было, дѣйствительно, значительно: но оно выразилось въ томъ, что личное начало было перенесено изъ сферы гражданскихъ

(1) *Kuntze*, Cursus S. 565 f. Excurse S. 605 ff. *Vering*: Römisches Erbrecht in historischer und dogmatischer Entwickelung. Heidelberg. 1861. S. 20 ff Къ числу слѣдовъ существованія семейной собственности, вѣроятно, придется отнести также доселѣ еще темное происхожденіе правилъ объ универсальномъ преемствѣ въ наслѣдованіи и объ обязанности наслѣдника платить наслѣдственные долги ultra vires hereditatis. См. мнѣніе *Мэна* объ этомъ вопросѣ въ его извѣстномъ сочиненіи: «Древнее право» и т. д.

Digitized by Google

частныхъ отношеній во всѣ другія и, главнымъ образомъ, въ сферу отношеній политическихъ. Идеи Локка и цѣлаго ряда французскихъ писателей, какъ Тюрго, Кондорсе и, особенно Руссо, не получили бы, вѣроятно, такого распространенія, если бы принятыя европейскими законодательствами и упрочившіяся уже къ тому времени въ обществѣ принципы римскаго права не подготовили для этого удобной почвы. Такимъ образомъ начало господства индивидуализма лежитъ вовсе не тамъ, гдѣ ищетъ его профессоръ Міасковскій, а его надо искать въ томъ вліяніи, какое оказало на всю европейскую жизнь римское право. Замѣтимъ къ этому, что въ вопросахъ права гражданскаго вообще и, въ частности, въ вопросахъ права семейнаго и наслѣдственнаго—французское законодательство временъ 1-ой революціи, а особенно, явившійся впослѣдствіи, Наполеоновскій кодексъ, держась близко римскаго законодательства, не произвели особенно важныхъ, радикальныхъ измѣненій въ дѣйствовавшемъ ранѣе во Франціи писанномъ и обычномъ правѣ (1). Въ сущности, объ этомъ ошибочномъ мнѣніи профессора

---

(1) Такъ даже относительно тѣхъ réserves héréditaires, о которыхъ говоритъ профессоръ Міасковскій, въ до-революціонной Франціи въ провинціяхъ, гдѣ было принято такъ называемое право писанное, дѣйствовали въ большинствѣ случаевъ опредѣленія, заимствованныя изъ римскаго права; а въ провинціяхъ, гдѣ дѣйствовало право обычное, примѣнялись взятыя изъ римскаго же права опредѣленія о правѣ родственниковъ на узаконенную долю изъ всего наслѣдства (la légitime) и постановленія о réserve, являвшіяся чисто національнымъ институтомъ и имѣвшія цѣлью сохранить недвижимость въ семьѣ. Завѣщателю предоставлялось, обыкновенно, право распоряжаться не болѣе, какъ одной пятой недвижимаго имущества, а остальныя четыре пятыя переходили не иначе, какъ къ наслѣдникамъ ab intestato, считая тутъ не однихъ нисходящихъ, а и всѣхъ могущихъ претендовать на наслѣдство родственниковъ (Art. 292 et 298, Coutume de Paris.—*V. M Ginoulhiac.* Revue de droit français et étranger 1846, t. III, p, 380 et suiv.—*M. Vernet*, Traité de la quotité disponible, p. 177 et suiv.—*Acollas.* Manuel de droit civil, t II p. 414, s.) Кодексъ Наполеона только соединилъ постановленія о légitime и réserve въ одинъ институтъ и ограничилъ кругъ лицъ, имѣющихъ право на узаконенную долю, однимъ нисходящими и восходящими родственниками въ прямой линіи, установивъ притомъ и одинаковыя для всей страны опредѣленія о величинѣ этой доли.

Digitized by Google

Міасковскаго относительно происхожденія господства индивидуализма не стоило бы упоминать, еслибы оно не стояло въ связи съ тѣмъ, указаннымъ выше, противорѣчіемъ, въ которое впадаетъ авторъ, вооружаясь съ одной стороны противъ индивидуализма, а съ другой требуя дарованія завѣщателю неограниченной свободы въ распоряженіи его имуществомъ. Ниже будетъ видно, какъ эта, бросающаяся въ глаза, непослѣдовательность автора маскируется, хотя, очевидно, неудачно, между прочимъ именно тѣмъ заявленіемъ его, что въ индивидуализмѣ повинна лишь французская революція, не будь которой, въ жизни народовъ Европы все обстояло бы благополучно.

Для болѣе яснаго указанія на то, какъ далеко простирается упомянутое противорѣчіе автора съ самимъ собою, интересно сравнить все, сказанное имъ по данному вопросу, съ мнѣніемъ по тому же предмету извѣстнаго французскаго юриста Acollas. Сравненіе это представляетъ интересъ именно въ томъ отношеніи, что Acollas является горячимъ поклонникомъ автономіи индивидуума и примыкаетъ къ числу тѣхъ писателей, которые настаиваютъ на необходимости полнѣйшаго господства идеи индивидуализма въ правѣ (1). „Le principe de tout droit, comme de tout devoir est immanent dans l'individu"—заявляетъ этотъ писатель въ введеніи къ своимъ философскимъ и критическимъ замѣчаніямъ на кодексъ Наполеона (2). Стараясь о послѣдовательномъ про-

---

(1) Замѣтимъ для полноты сравненія, что Acollas въ качествѣ горячаго поклонника идеаловъ первой французской революціи и ея дѣятелей, также приписываетъ, такъ сказать, созданіе индивидуализма именно ей. Въ римскомъ правѣ онъ видитъ, напротивъ, слишкомъ большое подчиненіе личности государству и семьѣ. Такимъ образомъ онъ впадаетъ въ туже ошибку, что и профессоръ Міасковскій, только, разумѣется, по другой причинѣ и съ другими цѣлями. Что одинъ ставитъ въ вину французской революціи, за то другой ее восхваляетъ. См. *Emile Acollas* Manuel de droit civil 1874. T. I Introduction, p. XIV: «en droit romain il y a un lien intime entre l'organisation de la propriété et celle de la famille; la propriété romaine est une copropriété familiale». См. также: ib. t. I, p. 27 note 3. Стоитъ только припомнить римское ученіе о лицѣ, какъ субъектѣ правъ, и о собственности, чтобы видѣть, гдѣ коренится начало индивидуализма.

(2) *Emile Acollas* T. I. Introduction, p. XV.

Digitized by Google

веденіи этого принципа всюду, во всей системѣ права. Acollas рѣзко осуждаетъ всѣ тѣ постановленія Наполеоновскаго кодекса, которыя, по его мнѣнію, стоятъ въ противорѣчіи съ указаннымъ принципомъ полной свободы человѣческой личности. Оставляя въ сторонѣ вопросъ о томъ, насколько правы защитники индивидуализма вообще и Acollas въ особенности, необходимо замѣтить, что въ дальнѣйшихъ своихъ выводахъ изъ исповѣдуемаго имъ принципа онъ всегда послѣдователенъ и всегда остается вѣренъ самому себѣ. Такъ, говоря о наслѣдствѣ, онъ рѣшительно утверждаетъ, что институтъ этотъ имѣетъ и долженъ имѣть своимъ основаніемъ дѣйствительную или предполагаемую волю завѣщателя. Допуская, что въ древнихъ законодательствахъ постановленія о наслѣдственномъ переходѣ вытекали изъ идеи о семейной собственности, онъ говоритъ: „La propriété de l'ordre nouveau est individuelle et elle le deviendra de plus en plus c'est à dire qu'elle sera de plus en plus exclusivement fondée sur l'effort propre". Отсюда вытекаетъ, по его мнѣнію, установленіе новаго базиса для наслѣдства ab intestato, а равно и постепенная утрата этимъ институтомъ его прежняго значенія (1). Основывая такимъ образомъ институтъ наслѣдства на волѣ собственника и являясь вездѣ защитникомъ

(1) См. тамъ-же t. II. 27—28. Взглядъ Acollas на институтъ наслѣдства и на будущую судьбу послѣдняго особенно ясно выражается въ слѣдующихъ словахъ, составляющихъ непосредственное продолженіе цитированнаго въ текстѣ мѣста: «Ajoutons d'ailleurs qu'à mesure que grandira la conscience de la liberté et de la responsabilité, se dégagera aussi, en cette matière, une idée plus vraie de la justice et de l'utilité. Lorsque l'individu se sera élevé jusqu'à la notion de son devoir d'homme et de l'intérêt harmonique de tous les membres de la grande famille humaine, lorsqu'en même temps le père aura compris qu'il a un autre devoir à remplir envers ses enfants et un autre intérêt à servir dans leur personne que ceux de les laisser riches, en les dispensant de tout effort propre, le propriétaire usera de plus en plus de la faculté de tester et de disposer de sa fortune d'une manière conforme à l'enseignement de la loi morale. Pour réaliser ce progrès, il est d'abord indispensable que les entraves législatives aient disparu dans cet ordre, comme dans tous les autres, en d'autres termes, que le propriétaire ait conquis la plénitude de son droit». Ср. это съ сказаннымъ на стр. 250, 251, 268 и 270 книги профессора Ивановскаго, гдѣ авторъ высказываетъ мысли, довольно близкія къ приведеннымъ изреченіямъ Acollas.

Digitized by Google

полной свободы „поднятаго имъ на щитъ индивидуума", Acollas, разумѣется, вполнѣ послѣдователенъ, когда вооружается противъ всякихъ ограниченій воли завѣщателя въ распоряженіи его имуществомъ. Вовсе не склонный подчинять интересы индивидуума интересамъ семьи и справедливо усматривая въ постановленіяхъ римскаго и французскаго законодательствъ, дающихъ родственникамъ право на указную часть изъ наслѣдства и лишающихъ такимъ образомъ завѣщателя возможности распоряжаться всѣмъ имуществомъ, ни болѣе ни менѣе, какъ отдаленный отголосокъ того порядка вещей, когда имущество считалось не собственностью лица, а собственностью семьи, Acollas смотритъ, конечно, на всѣ эти ограниченія, какъ на несправедливыя, и настаиваетъ на ихъ отмѣнѣ. Онъ отвергаетъ ихъ во имя торжества того самого принципа индивидуализма (1), вооружаясь противъ котораго, профессоръ Міасковскій считаетъ нужнымъ прибѣгнуть къ той же самой мѣрѣ, т. е. также къ отмѣнѣ указанныхъ ограниченій. Невольно приходитъ при этомъ на умъ восклицаніе послѣдняго автора, вырвавшееся у него при одномъ подобномъ же сопоставленіи мнѣнія своего соотечественника съ мнѣніемъ француза: „Welche Kluft zwischen deutscher und französischer Rechtsanschauung"! Въ сущности, впрочемъ, пропасть не такъ велика въ данномъ случаѣ, и гораздо поразительнѣе, напротивъ, совпаденіе въ требованіяхъ двухъ авторовъ, исходящихъ, повидимому, изъ противоположныхъ совершенно точекъ зрѣнія. Но и совпаденіе легко объясняется, если мы внимательнѣе всмотримся въ доводы профессора Міасковскаго. Въ сущности почтенный профессоръ только говоритъ, что съ индивидуализмомъ надо бороться, и только стращаетъ имъ читателя, какъ пугаломъ, выставленнымъ на свѣтъ французскими революціонерами, на самомъ же дѣлѣ вовсе и не думаетъ начинать этой борьбы; а, напротивъ,

(1) См. Acollas. T. II. p. 409 et suiv. Свои доводы въ этомъ мѣстѣ Acollas отчасти заимствуетъ у Милля и Курсель-Сенейля. Было-бы излишне излагать ихъ здѣсь. Главный изъ нихъ, конечно, тотъ, что ограниченія свободы завѣщательныхъ распоряженій противорѣчатъ праву индивидуальной собственности, абсолютно отрицая послѣднее, и въ тоже время нарушаютъ коренной принципъ свободы индивидуума. Особенно рѣзко выражается въ этомъ смыслѣ одинъ изъ цитируемыхъ въ данномъ случаѣ Acollas авторовъ *M. S. Malsand*. См. примѣчаніе на стр. 409.

Digitized by Google

во всей своей книгѣ даже одобряетъ этотъ индивидуализмъ и защищаетъ его, хотя, разумѣется, обозначая его въ такихъ случаяхъ уже другимъ именемъ. Вотъ что говоритъ онъ между прочимъ, приводя разныя основанія въ защиту полной свободы завѣщательныхъ распоряженій: „Нынѣшнее состояніе экономическаго быта съ его вліяніемъ всемірнаго хозяйства на отдѣльное національное хозяйство и обоихъ, всемірнаго и національнаго, на каждое частное хозяйство, съ его быстро мѣняющимися предположеніями, съ его быстрымъ техническимъ прогрессомъ, требуетъ отъ завѣдывающаго частнымъ хозяйствомъ возможности вполнѣ свободнаго распоряженія самимъ собою, своими силами, своими знаніями и своимъ имуществомъ. Для такого состоянія экономическаго быта рецепція римскаго права съ его абсолютнымъ правомъ частной собственности и съ свободнымъ правомъ оборота оказывается чѣмъ далѣе, тѣмъ болѣе цѣлесообразной и даже необходимой. Если бы эта рецепція не послѣдовала уже въ XV и XVI столѣтіяхъ, то она должна была бы послѣдовать въ XX столѣтіи. Тѣ же экономическіе мотивы, которые въ настоящее время приводятъ къ индивидуальной и абсолютной частной собственности и къ большему развитію свободы оборота, требуютъ также и соотвѣтствующаго нормированія права наслѣдованія“. Далѣе авторъ говоритъ, что свобода завѣщательныхъ распоряженій образуетъ необходимый коррелатъ нынѣшней на римско-правовомъ основаніи покоющейся частной собственности и что если сложившіяся подъ вліяніемъ римскаго права опредѣленія объ обязательныхъ выдачахъ родственникамъ узаконенной доли наслѣдства въ свое время составили шагъ впередъ въ развитіи свободы лица распоряжаться его имуществомъ сравнительно съ опредѣленіями древне-нѣмецкаго права, незнавшаго завѣщанія и допускавшаго лишь законныхъ и необходимыхъ наслѣдниковъ, то теперь все побуждаетъ къ тому, чтобы идти по этому пути далѣе и снять или по крайней мѣрѣ раздвинуть эти рамки свободы завѣщанія, обусловленныя совершенно чуждыми намъ отношеніями римской семьи (1).

Читая такое краснорѣчивое признаніе въ необходимости господства индивидуализма при современномъ порядкѣ вещей и неизбѣжности окончательной побѣды личнаго начала

(1) Miaskowski стр. 270.

Digitized by Google

въ вопросѣ о завѣщаніи, не вѣрится, что читаемъ подлинное мнѣніе того самого автора, который, за нѣсколько страницъ выше, такъ горячо совѣтовалъ не давать слишкомъ много воли „поднятому французами на щитъ“ индивидууму. Можно бы указать и еще нѣсколько такихъ мѣстъ въ книгѣ профессора Міасковскаго, изъ которыхъ ясно видно, что авторъ самъ стоитъ на почвѣ индивидуализма и во многомъ очень близко сходится съ такими защитниками свободы индивидуума, какъ Acollas и другіе. Кажущаяся пропасть между воззрѣніями перваго и послѣднихъ такимъ образомъ исчезаетъ. Между ними оказывается только та разница, что послѣдніе исходятъ изъ идеи о необходимости автономіи индивидуума и послѣдовательно стараются провести эту идею какъ можно полнѣе въ жизнь и въ законодательство, закрывая глаза на то, представляетъ ли ихъ доктрина какія-либо опасности, и надѣясь твердо на счастіе человѣчества въ томъ случаѣ, если ихъ идея окончательно восторжествуетъ; а профессоръ Міасковскій, наоборотъ, хорошо замѣтилъ, наблюдая явленія современной экономической жизни, что нынѣшнее господство индивидуализма въ Европѣ чревато печальными послѣдствіями, замѣтилъ даже, что этимъ господствомъ вызваны, какъ необходимое слѣдствіе, или, можетъ быть, вѣрнѣе, какъ неизбѣжный протестъ противъ его ненормальнаго развитія, соціалистическія ученія; онъ предвидитъ тѣ послѣдствія, которыя могутъ вытечь изъ такого положенія вещей, и боится предстоящей борьбы всемогущаго индивидуума съ государствомъ и т. д.,— и, несмотря на это, самъ находится подъ такимъ сильнымъ вліяніемъ господствующаго порядка вещей, что не можетъ отыскать никакихъ другихъ средствъ противъ угрожающаго, по его мнѣнію, зла, кромѣ тѣхъ самыхъ, кои рекомендуются крайними представителями индивидуалистическихъ ученій. Это выходитъ по пословицѣ:—„выбивай клинъ клиномъ“! Признаться, плохо вѣрится, чтобы такое средство оказалось въ данномъ случаѣ дѣйствительнымъ. Что-нибудь одно: или опасности, представляемыя крайнимъ развитіемъ индивидуализма въ современной жизни, дѣйствительно, велики, и тогда для борьбы съ нимъ должны быть приняты болѣе дѣйствительныя и болѣе радикальныя мѣры, чѣмъ тѣ, которыя рекомендуются профессоромъ Міасковскимъ; или же, наоборотъ, оно (развитіе индивидуализма) далеко не грозитъ такими бѣдами, какихъ опасается авторъ, и тогда незачѣмъ много

Digitized by Google

говорить объ этихъ опасностяхъ, особенно если онѣ такого рода, что затруднительно даже рѣшить, отъ излишняго-ли развитія свободы индивидуума онѣ происходятъ, или наоборотъ, отъ существующихъ еще ограниченій этой свободы.

Не болѣе послѣдователенъ авторъ и въ своихъ взглядахъ на основанія института наслѣдства. Здѣсь всего яснѣе сказывается, насколько ошибочно поступаетъ онъ, не придавая надлежащаго значенія юридической сторонѣ вопроса, а обращая преимущественное вниманіе лишь на одну экономическую его сторону. Выше было упомянуто уже, что, возражая тѣмъ писателямъ, которые видятъ въ переходѣ наслѣдственнаго имущества къ частнымъ лицамъ или къ государству какъ бы вознагражденіе со стороны наслѣдодателя за оказанныя ему услуги, авторъ прямо и категорически высказываетъ мнѣніе, что институтъ наслѣдства основанъ на связи кровнаго родства и на правѣ рожденія, словомъ, авторъ склоняется къ тому мнѣнію, что основаніемъ института наслѣдства служитъ семья, ея единство и общность интересовъ между ея членами. Можно было бы ожидать, что онъ будетъ послѣдовательно держаться этого мнѣнія и выскажется въ пользу ученія Гегеля, Шталя и другихъ, что наслѣдованіе ab intestato составляетъ нормальный и коренной институтъ, а что завѣщаніе введено впослѣдствіи по соображеніямъ цѣлесообразности. Этого въ особенности читатель вправѣ ожидать въ виду того, что авторъ вездѣ такъ горячо, повидимому, защищаетъ интересы семьи, какъ коллективной группы, противъ индивидуума. Но на самомъ дѣлѣ это ожиданіе не оправдывается. Правда, онъ нигдѣ не говоритъ ничего прямо противъ указаннаго мнѣнія объ основаніяхъ института наслѣдства, но ничего не говоритъ и въ его защиту: онъ просто излагаетъ рядомъ съ этимъ мнѣніемъ совершенно противоположное ученіе тѣхъ философовъ, юристовъ и политико—экономовъ, которые, начиная съ Гуго—Гроція и кончая Миллемъ, Барономъ и цитированнымъ выше Acollas, видятъ основаніе наслѣдства въ волѣ наслѣдодателя и ставятъ на первый планъ поэтому наслѣдованіе по завѣщанію. Излагаетъ эти оба мнѣнія авторъ для того, чтобы доказать, что ни одно изъ нихъ не противорѣчитъ допущенію полной свободы собственника распоряжаться имуществомъ по завѣщанію. А такъ какъ послѣднее изъ указанныхъ мнѣній, конечно, легче и удобнѣе согласить съ требованіями автора,

Digitized by Google

то онъ нерѣдко какъ-бы склоняется къ нему и самъ говоритъ тоже, что ограниченіе воли завѣщателя въ распоряженіяхъ наслѣдствомъ равносильно нарушенію его права собственности, которую авторъ представляетъ себѣ не иначе, конечно, какъ въ видѣ собственности индивидуальной, такъ какъ другой и нѣтъ почти нигдѣ въ западной Европѣ Въ тоже время, не имѣя возможности прямо отвергнуть второе мнѣніе, такъ какъ онъ и самъ уже имъ пользовался выше, какъ аргументомъ, онъ старается доказать, что и признаніе наслѣдства институтомъ права семейнаго не противорѣчитъ полной свободѣ завѣщательныхъ распоряженій. Аргументація, къ которой авторъ прибѣгаетъ въ этомъ случаѣ, обличаетъ вновь, что онъ стоитъ самъ на почвѣ индивидуализма, который принесенъ въ Европу съ римскимъ правомъ. Авторъ разсуждаетъ между прочимъ такъ: „Нынѣ не существуетъ семейной собственности въ томъ смыслѣ, чтобы члены семьи еще при жизни главы ея могли пріобрѣсти опредѣленное право на его имущество. Отношенія семьи къ этому имуществу не могутъ препятствовать отцу семьи, являющемуся въ настоящее время важнѣйшимъ органомъ и представителемъ ея, раздѣлять свое имущество соотвѣтственно потребностямъ всей семьи и ея отдѣльныхъ членовъ. Только тогда, когда отецъ семьи этого не сдѣлалъ, можетъ имѣть мѣсто, какъ весьма несовершенный суррогатъ раздѣла, совершаемаго отцомъ, раздѣлъ между дѣтьми по равнымъ ариѳметическимъ долямъ (nach rein rechnerischem Massstabe)“. Изъ этого мѣста видно, какъ авторъ запутывается въ своихъ разсужденіяхъ, благодаря тому, что онъ не придаетъ достаточнаго значенія юридической точкѣ зрѣнія при рѣшеніи взятаго имъ вопроса, разсматривая послѣдній почти исключительно съ точки зрѣнія экономической или даже, вѣрнѣе, съ точки зрѣнія аграрной политики. Говоря объ отношеніи семьи къ имуществу своего сочлена, авторъ вовсе не даетъ себѣ труда разрѣшить вопросъ о томъ, что это за отношеніе? Онъ говоритъ, что права семейной собственности не существуетъ, и въ тоже время даетъ понять, что у семьи есть всетаки какое—то право на имущество умершаго сочлена. Далѣе авторъ поясняетъ, что право семьи состоитъ только въ возможности разсчитывать на раздѣлъ отцомъ принадлежащаго послѣднему имущества между членами семьи *сообразно потребностямъ* послѣднихъ и *сообразно потребностямъ*

Digitized by Google

всей семьи. Ниже будетъ видно, на что намекаетъ авторъ, отдѣляя намѣренно потребности всей семьи отъ потребностей отдѣльныхъ ея членовъ, а теперь пока остановимся на вопросѣ о самомъ отношеніи членовъ семьи къ наслѣдству, оставшемуся послѣ одного изъ нихъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что если въ настоящее время не существуетъ семейной собственности, а есть только собственность индивидуальная, и если, какъ самъ авторъ говоритъ, неограниченное право лица распоряжаться имуществомъ по завѣщанію составляетъ необходимое дополненіе къ праву собственности,— то стало быть права сочленовъ семьи собственника на полученіе наслѣдства послѣ него могутъ быть обоснованы только на его волѣ дѣйствительной или предполагаемой. Разъ авторъ принимаетъ это положеніе, ему уже не зачѣмъ вовсе говорить о правѣ отца семьи раздѣлять его имущество въ завѣщаніи между остальными членами ея: ибо съ данной точки зрѣнія нельзя оспаривать не только у отца семьи, но и у всякаго изъ ея членовъ, имѣющаго собственное имущество, права распоряжаться послѣднимъ на случай смерти не только въ пользу родственниковъ, но и въ пользу постороннихъ, не стѣсняясь при этомъ никакими соображеніями семейной пользы или чьихъ либо потребностей, а руководствуясь лишь однимъ своимъ личнымъ желаніемъ. Между тѣмъ авторъ, склоняясь къ признанію такого рода права за лицомъ, въ тоже время говоритъ о существующемъ отношеніи членовъ семьи собственника къ имуществу послѣдняго и объясняя, что права семейной собственности въ извѣстномъ смыслѣ не существуетъ нынѣ, этимъ самымъ какъ будто даетъ понять, что оно существуетъ въ какомъ—то другомъ смыслѣ; причемъ изъ послѣднихъ словъ автора можно предположить, что онъ кладетъ въ основаніе института наслѣдства пользу и интересы семьи и ея членовъ. Но если члены семьи имѣютъ дѣйствительно какія либо права на имущество своего сочлена, основанныя не на личной волѣ послѣдняго, а на семейной связи, на общности крови и т. д., то за оставителемъ наслѣдства тогда не можетъ уже быть признано не только право на произвольное распоряженіе имуществомъ въ завѣщаніи, но даже и право на произвольный раздѣлъ наслѣдства между членами семьи. Словомъ, съ отвлеченной точки зрѣнія, съ точки зрѣнія юридической догмы, логически возможными и вполнѣ послѣдовательными могутъ быть только

Digitized by Google

два прямо противоположныхъ рѣшенія, согласить которыя между собой, очевидно, невозможно, такъ какъ они вытекаютъ изъ прямо противоположныхъ принциповъ. Юристы давно уже обратили вниманіе на это обстоятество: о противорѣчіи между такъ называемымъ римскимъ и германскимъ (1) принципами наслѣдственнаго права говорилось не разъ въ юридической литературѣ; объ немъ упоминаетъ, конечно, и профессоръ Міасковскій. Съ философской точки зрѣнія вопросъ также, какъ извѣстно, обсуждался не разъ. Но наука доселѣ колеблется сдѣлать, такъ сказать, окончательный выборъ между тѣмъ или другимъ принципомъ, и колебаніе это оправдывается тѣмъ обстоятельствомъ, что въ народной жизни и правовыхъ убѣжденіяхъ массъ, какъ ни глубоко проникло уже и туда начало индивидуализма, оппозиція послѣднему все еще продолжается, и народное воззрѣніе, поддерживаемое тѣмъ Familiensinn, о которомъ такъ часто говоритъ профессоръ Міасковскій, все еще не рѣшается окончательно отрицать у семьи правъ на имущество ея сочлена. По этой самой причинѣ и законодательства также колеблются между указанными принципами; въ большей

(1) Эпитеты «римскій» и «германскій», употребляемые въ нѣмецкой ученой литературѣ—первый для обозначенія воззрѣнія, основывающаго наслѣдованіе на личной волѣ умершаго, а второй для обозначенія противоположнаго воззрѣнія, выводящаго институтъ наслѣдства изъ права семейнаго, по нашему личному мнѣнію, нельзя назвать удачно выбранными уже потому, что послѣднее воззрѣніе, какъ извѣстно, было распространено и доселѣ встрѣчается не у однихъ германскихъ и даже не у однихъ арійскихъ племенъ. Что касается до перваго, то съ начальными признаками его появленія мы встрѣчаемся уже въ индусскомъ и греческомъ правѣ. Въ римскомъ правѣ оно рано является уже господствующимъ; но и тамъ оно, какъ и доселѣ въ большинствѣ дѣйствующихъ кодексовъ, не было проведено послѣдовательно. Такимъ образомъ, о противоположности между римскимъ и германскимъ народнымъ воззрѣніемъ можно говорить въ сущности лишь относительно. Казалось бы правильнѣе просто говорить о личномъ индивидуальномъ началѣ въ наслѣдованіи и о началѣ коллективномъ, семейномъ, такъ какъ борьба между этими двумя началами проходитъ черезъ всю исторію права не однихъ только нѣмецкихъ племенъ, а всего человѣчества. Нѣмецкіе юристы стали пользоваться сказанными эпитетами особенно со времени извѣстнаго спора между германистами и романистами, и надо замѣтить, что уже тогда эти эпитеты давали поводъ къ разнымъ недоразумѣніямъ.

Digitized by Google

части кодексовъ, въ отдѣлѣ, относящемся къ праву наслѣдственному, встрѣчаются опредѣленія принципіально противорѣчивыя. Это послѣднее обстоятельство и дало поводъ, какъ извѣстно, нѣкоторымъ авторамъ, отыскивая основанія наслѣдственнаго права, выводить его то изъ воли государства, то изъ права на вознагражденіе за услуги, оказанныя извѣстными лицами и учрежденіями оставителю наслѣдства при его жизни и т. д. Всѣ эти попытки, неоправдываемыя юридически и лишенныя всякой почвы какъ въ исторіи права, такъ и въ современной дѣйствительности, оказывались доселѣ настолько неудачными, что въ концѣ концовъ давали лишь оружіе въ руки защитниковъ теорій, отрицающихъ совершенно институтъ наслѣдства. Профессоръ Міасковскій былъ, конечно, правъ, отвергая какъ эти различныя попытки выставлять новыя основанія института наслѣдства, такъ и основывающіеся на нихъ проэкты реформъ наслѣдственнаго права; но если онъ самъ предлагаетъ тѣ или другія измѣненія въ дѣйствующемъ законодательствѣ о наслѣдствѣ и признаетъ, что эти измѣненія должны имѣть весьма большое вліяніе на будущность народа, то, казалось, онъ долженъ-бы былъ самъ не столь легко относиться къ принципіальной сторонѣ поставленнаго имъ вопроса. Замѣтивъ указанную двойственность, если можно такъ выразиться, и противоположность принциповъ, лежащихъ доселѣ въ основаніи института наслѣдства, онъ долженъ былъ-бы прослѣдить тщательно, какія логическія послѣдствія вытекаютъ изъ того и другаго принципа въ области юридической догматики; долженъ былъ бы кромѣ того, указать, какое изъ двухъ данныхъ основныхъ воззрѣній на наслѣдство лежитъ въ основаніи тѣхъ или другихъ изъ обсуждаемыхъ имъ опредѣленій дѣйствующаго законодательства; долженъ былъ бы, наконецъ, привести проэктируемыя имъ самимъ мѣропріятія въ ясную логическую связь съ тѣмъ или другимъ изъ указанныхъ основныхъ принциповъ наслѣдственнаго права. При соблюденіи этихъ условій не только изложеніе и аргументація автора выиграли бы въ ясности, но и самый трудъ его имѣлъ бы гораздо большее значеніе и возбуждалъ бы большій интересъ: такъ какъ тогда автору волей-неволей пришлось бы заглянуть въ самую глубь вопроса о значеніи индивидуальнаго и коллективнаго началъ въ жизни народовъ, не ограничиваясь сказанными имъ теперь по этому поводу нѣсколькими горячими

Digitized by Google

фразами, которыя, при всей видимой важности заключающагося въ нихъ смысла, оказываются противорѣчащими убѣжденіямъ самого-же автора. Мало того, авторъ самъ убѣдился-бы, навѣрное, въ томъ, что для правильнаго рѣшенія поставленной имъ задачи недостаточно было констатировать только тѣсную связь институтовъ собственности и наслѣдства, а нужно было-бы, кромѣ того, прослѣдить ихъ взаимное соотношеніе. Тогда, разумѣется, вопросъ о томъ, есть-ли наслѣдственное право лишь составная часть права собственности или же наслѣдство является рядомъ съ собственностью самостоятельнымъ институтомъ права гражданскаго, не показался бы ему нестоющимъ большаго вниманія. (1) Въ результатѣ автору пришлось-бы, конечно, побольше заняться исторіей институтовъ семьи, собственности и наслѣдства въ ихъ взаимной связи. А при такихъ условіяхъ, онъ не только могъ бы составить болѣе опредѣленное представленіе объ отношеніи личнаго начала къ коллективному въ постановленіяхъ наслѣдственнаго права; но обратилъ бы, вѣроятно, гораздо больше вниманія на то значеніе, давно уже указанное Іерингомъ, которое имѣетъ для разбираемаго имъ вопроса о поземельныхъ отношеніяхъ, выработанное впервые римлянами и перенесенное во всѣ европейскіе кодексы, отвлеченное понятіе о вещи, какъ объектѣ права собственности (2). Разумѣется, автору пришлось бы потратить на все это не мало труда и времени; но зато результаты его изслѣдо-

---

(1) «Ob das Erbrecht einen Bestandtheil des Eigenthums bildet oder ein selbstständiges Privatrechtsinstitut neben diesem ist, scheint uns eine Doctorfrage zu sein». См. въ книгѣ пр. Міасковскаго стр. 249 прим. 21.

(2) *Ihering.* Geist des Römischen Rechts. Th. II. Abth. I. § 29 и др. См. также нѣкоторыя мѣста изъ его сочиненія «Цѣль въ правѣ». Пр. Міасковскій замѣтилъ, впрочемъ, и указанную связь римскаго ученія о собственности, объектомъ которой является вещь, какъ понятіе отвлеченное (а не какъ движимость, домъ или поле), съ явленіями современной экономической жизни; но онъ не оцѣнилъ достаточно то вліяніе, которое имѣло и имѣетъ это римское ученіе на аграрныя отношенія. См., впрочемъ, гл. II., стр. 115, 183 и ср. гл. III въ книгѣ пр. Міасковскаго. Вообще, какъ было уже замѣчено, перечисляя (во 2-ой главѣ) различныя причины, вліявшія и вліяющія на поземельныя отношенія, авторъ придаетъ всѣмъ имъ, кромѣ законовъ о наслѣдствѣ, слишкомъ мало значенія.

Digitized by Google

ваній имѣли бы большій вѣсъ. Мы не беремся, конечно, судить заранѣе, къ какимъ результатамъ пришелъ бы авторъ, если бы онъ рѣшился послѣдовать указанному нами пути, и не можемъ даже сказать, перемѣнился ли бы его взглядъ на необходимость и полезность проэктируемыхъ измѣненій въ дѣйствующемъ законодательствѣ. Приведенныя замѣчанія мы рѣшились высказать лишь въ виду того, что, по нашему мнѣнію, отъ всякаго писателя, выступающаго съ проэктами болѣе или менѣе важныхъ реформъ, читатель вправѣ ожидать, что его доводы въ пользу предлагаемыхъ имъ мѣръ, будутъ достаточно обоснованы; а особенно это ожиданіе становится вполнѣ понятнымъ, когда такимъ писателемъ является ученый, мнѣніе котораго, какъ спеціалиста, каково бы оно ни было само по себѣ, можетъ оказать сильное вліяніе на распространеніе того или другаго убѣжденія въ массѣ образованной публики. Если же профессоръ Міасковскій не считалъ для себя возможнымъ заняться изслѣдованіемъ теоретической стороны вопроса и, подобно Брунсу, хотѣлъ рѣшить его лишь съ исключительно практической точки зрѣнія, тогда было совершенно излишне вдаваться въ разсужденія объ индивидуализмѣ и коллективизмѣ, объ основаніяхъ наслѣдства, о теоретической неосновательности дѣйствующихъ законоположеній и т. д. Поступи авторъ именно такъ, задача его облегчилась бы; хотя, разумѣется, его выводы, какъ добытые чисто эмпирическимъ путемъ, не могли бы претендовать на то значеніе, которое они получили бы при болѣе широкой постановкѣ вопроса. Авторъ не избралъ ни того, ни другаго пути для своего изслѣдованія, и въ результатѣ этого въ его книгѣ, какъ было уже упомянуто, встрѣчаются мѣста, способныя возбудить въ внимательномъ читателѣ лишь чувство недоумѣнія. Нападаетъ онъ горячо, положимъ, на индивидуализмъ, защищая семью; а сторонники индивидуализма могутъ ему на это возразить, что онъ самъ въ своей книгѣ постоянно опирается на взятые у нихъ же доводы и что предлагаемыя имъ реформы составляютъ послѣдовательнѣйшій выводъ изъ ихъ доктрины, сдѣланный ими давнымъ давно. Критикуетъ, напримѣръ, въ другомъ мѣстѣ основанія, выставленныя Унгеромъ и Блюнчли въ защиту права родственниковъ на выдѣлъ узаконенной части изъ наслѣдства, и опять таки его противники въ данномъ случаѣ могутъ уличить его въ противорѣчіи и непослѣдовательности. Унгеръ,

Digitized by Google

какъ извѣстно, объясняетъ существованіе Pflichttheilsrecht тѣмъ соображеніемъ, что членъ семьи, пріобрѣтая имущество въ собственность лично для себя, въ то же время пріобрѣтаетъ его и владѣетъ имъ также и для семьи, къ которой оно естественно (naturgemäss) и переходитъ послѣ его смерти. (1) Очевидно, что извѣстный юристъ лишь указываетъ на тотъ принципъ, котораго держится законодательство, установляя данный институтъ. Блюнчли (2) съ своей стороны становится на защиту этого принципа, говоря, что само по себѣ вовсе непонятно право собственника распоряжаться по произволу имуществомъ и опредѣлять его судьбу на то время, когда онъ самъ уже не будетъ существовать, и что защитники абсолютной свободы завѣщательныхъ распоряженій представляютъ себѣ завѣщателя одиноко стоящимъ въ свѣтѣ, безъ обязанностей къ тѣмъ коллективнымъ группамъ (Lebensgemeinschaften), къ которымъ онъ принадлежитъ уже по своему рожденію. (3) Блюнчли здѣсь какъ нельзя яснѣе выставляетъ причину, побуждающую доселѣ законодательства жертвовать логической стройностью опредѣленій положительнаго права и ставить предѣлы волѣ завѣщателя. Словомъ, и Унгеръ, и Блюнчли приводятъ постановленія о правѣ членовъ семьи умершаго на полученіе узаконенной доли изъ оставленнаго послѣднимъ имущества въ связь съ тѣмъ основнымъ началомъ наслѣдственнаго права, которое мы назвали выше принципомъ коллективизма, и не отрицая нисколько того, что эти опредѣленія находятся въ противорѣчіи съ противоположнымъ началомъ индивидуализма, нашедшимъ также свое выраженіе въ кодексахъ, оба названные писателя, а особенно Блюнчли, полагаютъ, что законодательство поступаетъ хорошо, слѣдуя въ данномъ случаѣ первому прин-

---

(1) *Unger*. System B. VI. Das Oesterreichische Erbrecht. Leipzig 1864. § 78.

(2) *Bluntschli* въ журн. «Gegenwart». 1879. № 36. Сравни *Миласовскій* стр. 266 и слѣд.

(3) Это мнѣніе Блюнчли раздѣляется многими авторами. См. напр.: *Baron*—Pandekten. 4 Auflage, Leipzig 1882, § 418. *Köppen*, System des heutigen römischen Erbrechts. Iena 1862. S. 108. *Roscher*, Nationalökonomie § 86. Ср. также *Gruchot*. Preussisches Erbrecht. Band III, §§ 101—110, гдѣ содержатся обильныя литературныя указанія по данному вопросу.

Digitized by Google

цину. Профессоръ Міасковскій не согласенъ съ обоими указанными авторами и говоритъ по этому поводу слѣдующее: „Изъ приведенныхъ Унгеромъ мыслей,—которыя мы признаемъ справедливыми въ остальномъ,—можетъ слѣдовать только то, что наслѣдство должно перейти къ дѣтямъ въ томъ случаѣ, если наслѣдодатель не распорядился имъ иначе; а вовсе не то, что будто онъ обязанъ оставить имъ это имущество, какъ пріобрѣтенное для нихъ". Въ подтвержденіе этого авторъ припоминаетъ слова Монтескьё: „La loi naturelle ordonne aux pères de nourrir leurs enfants; mais elle n'oblige pas de les faire héritiers". Возражая далѣе противъ Блюнчли, авторъ говоритъ, что, по нынѣшнему правовому воззрѣнію, свобода распоряжаться имуществомъ составляетъ лишь необходимое дополненіе къ праву собственности и что наслѣдованіе ab intestato является соотвѣтствующимъ предполагаемой волѣ завѣщателя только въ томъ случаѣ, когда наслѣдодатель самъ не могъ или не хотѣлъ выразить эту волю. Несомнѣнно, что Унгеръ и Блюнчли могли бы многое сказать въ свою защиту; но за нихъ можетъ отвѣтить профессору Міасковскому и всякій болѣе или менѣе внимательный читатель его книги, черпая изъ нея же возраженія противъ сказаннаго имъ здѣсь. Читатель вправѣ прежде всего замѣтить автору именно слѣдующее:

I) Въ цитированныхъ мѣстахъ у Унгера и Блюнчли рѣчь идетъ вовсе не о томъ, согласны или не согласны существующія нынѣ ограниченія свободы завѣщательныхъ распоряженій съ воззрѣніемъ, по которому все наслѣдственное право представляется основаннымъ на волѣ наслѣдодателя О возможности соглашенія помянутыхъ ограниченій съ этимъ воззрѣніемъ не можетъ быть, конечно, и рѣчи. Названные писатели указываютъ именно на то, что въ данномъ случаѣ законодательство отступаетъ отъ этого воззрѣнія и слѣдуетъ другому, противоположному; причемъ и Унгеръ, и Блюнчли находятъ это отступленіе цѣлесообразнымъ и естественнымъ, такъ какъ оно, что ясно выражаетъ Блюнчли, согласуется съ потребностью поддержать значеніе семьи и гарантировать ея интересы отъ эгоистическаго произвола индивидуума. (Цѣль, къ которой стремится и профессоръ Міасковскій).

II) Профессоръ Міасковскій, опровергая соображенія Унгера и Блюнчли и ихъ единомышленниковъ, долженъ былъ доказать прежде всего: а) или то, что воля завѣщателя не

Digitized by Google

только есть, но и должна быть единственнымъ основаніемъ права наслѣдованія и что взглядъ, по которому основаніе этого права лежитъ въ семейномъ союзѣ, окончательно долженъ быть опровергнутъ, какъ ложный вообще; b) или же, оставляя въ сторонѣ спорный вопросъ о самихъ основныхъ принципахъ наслѣдственнаго права и допуская возможность и справедливость ихъ совмѣстнаго вліянія на дѣйствующее законодательство, доказать, что постановленія, ограничивающія волю завѣщателя, не связаны логически ни съ однимъ изъ указанныхъ основныхъ принциповъ и могутъ быть отмѣнены поэтому безбоязненно; c) или, наконецъ, если послѣднее доказать невозможно, то представить соображенія, по которымъ въ данномъ вопросѣ законодательство должно оказать предпочтеніе первому изъ указанныхъ принциповъ.

Читатель дальше можетъ по пунктамъ разобрать, насколько удовлетворилъ профессоръ Міасковскій указаннымъ сейчасъ требованіямъ и насколько, стало быть, вѣски его выводы. Результатъ этого предпринятаго читателемъ разбора долженъ получиться отрицательный по слѣдующимъ соображеніямъ:

a) Авторъ не доказалъ, что воля завѣщателя должна быть абсолютно признана единственнымъ основаніемъ всего наслѣдственнаго права, да ему и трудно было бы это доказать, не только говоря безотносительно, но и въ виду: во 1-хъ его собственныхъ опасеній за тѣ послѣдствія, къ которымъ должно привести крайнее развитіе индивидуализма въ жизни и въ правѣ и игнорированіе интересовъ различныхъ союзовъ, особенно семейнаго (см. стр. 247, 248 и др.); во 2-хъ въ виду его (автора) собственнаго заявленія, что наслѣдственное право основывается доселѣ на правѣ рожденія (стр. 246); въ 3-хъ въ виду неоднократно высказываемаго въ книгѣ собственнаго взгляда автора на важное значеніе того родственнаго чувства, которое онъ обозначаетъ словомъ Familiensinn; въ 4-хъ въ виду того, что самъ авторъ ясно сознается въ неимѣніи у него такихъ доказательствъ, излагая рядомъ оба существующія ученія объ основаніяхъ наслѣдственнаго права и не рѣшаясь стать прямо на сторону того или другаго изъ нихъ (стр. 264, 265), и въ 5-хъ, наконецъ, въ виду того, что авторъ самъ заявляетъ ниже о своемъ согласіи принять вышеизложенное предположеніе Брунса (стр. 275) объ отнятіи у завѣщателя абсолютной

Digitized by Google

свободы распоряжаться имуществомъ на случай смерти и о предоставленіи ему лишь относительной свободы дѣлить это имущество между членами семьи.

Припомнивъ всѣ эти сейчасъ указанныя мѣста изъ книги автора, читатель въ правѣ спросить его: какое-же значеніе имѣетъ въ его глазахъ цитируемая имъ фраза Монтескье? и какой вѣсъ придаетъ онъ своему заявленію, что въ настоящее время господствующимъ воззрѣніемъ является то, по которому наслѣдственное право выводится изъ воли лица? Хочетъ ли авторъ доказать этимъ, что это воззрѣніе является абсолютно вѣрнымъ и должно поэтому быть проведено послѣдовательно въ законодательствѣ? Или же онъ думаетъ только, что этому воззрѣнію должны слѣдовать кодексы, уступая распространившемуся въ обществѣ и господствующему въ умахъ убѣжденію? Предположить первое трудно, такъ какъ это прежде всего противорѣчило бы сейчасъ приведеннымъ мѣстамъ изъ книги самого автора: было бы странно подумать, что профессоръ Міасковскій вполнѣ согласенъ съ Монтескье, Кондорсе, Аколла и другими сторонниками индивидуализма, положившими въ основаніе ихъ ученія о естественномъ правѣ принципъ личной свободы индивидуума. Остается, слѣдовательно, предположить, что авторъ вовсе не придаетъ проводимому имъ въ данномъ случаѣ воззрѣнію значенія естественнаго закона, а ссылается на него лишь какъ на такое, которое теперь господствуетъ и которому надо поэтому слѣдовать. Если это такъ, то читатель можетъ замѣтить автору, что въ такомъ случаѣ его возраженіе противъ Блюнчли не есть на самомъ дѣлѣ возраженіе: ибо послѣдній указываетъ на то, чѣмъ именно грѣшитъ, по его мнѣнію, господствующее воззрѣніе, а профессоръ Міасковскій отвѣчаетъ, что Блюнчли не правъ, потому что онъ не соглашается съ господствующимъ воззрѣніемъ. Кстати читатель можетъ напомнить профессору Міасковскому его собственныя слова, которыми онъ опровергаетъ мнѣніе Вагнера: „Wenn dem so ist so vermögen wir in dem Umstande, dass wir in einem Zeitalter des Individualismus leben, kein Argument für eine Massregel zu entnehmen, die den Individualismus noch weiter befördert.... Ist die menschliche Gesellschaft, wie wir doch heute allgemein annehmen, kein von unabänderlichen Naturgesetzen, sondern ein von veränderlichen Culturgesetzen und namentlich von dem Sitten=Rechtsgesetz beherrschtes

Digitized by Google

Gebilde, so werden wir einer in derselben zu Tage tretenden, nach unserer Ueberzeugung schädlichen Tendenz nicht fatalistisch gegenüberstehen oder gar deise Tendenz uns rerseits durch neue in derselben Richtung wirkende Massregeln fördern dürfen, sondern wir werden sie mit allen zulässigen Mitteln bekämpfen müssen".—Для читателя ясно, что профессоръ Міасковскій, возражая Унгеру и Блюнчли, говоритъ совершенно противоположное тому, что онъ же говорилъ, возражая Вагнеру. Очевидно, что у читателя самъ собою возникаетъ вопросъ: какъ объяснитъ самъ авторъ это обстоятельство? Очевидно также, что удовлетворительнаго отвѣта авторъ на это будетъ дать не въ состояніи. Это и подтверждается дальнѣйшими разсужденіями автора, который, продолжая свои возраженія Блюнчли и, очевидно, самъ понимая то затруднительное положеніе, въ которое онъ себя поставилъ, старается доказать, что допущеніе полной свободы завѣщательныхъ распоряженій не грозитъ никакой опасностью въ смыслѣ дальнѣйшаго развитія индивидуализма. Ибо, по его мнѣнію, нѣмецкая семья еще очень крѣпка, индивидуализмъ еще не настолько привился къ нѣмецкой жизни, чтобы можно было опасаться дурныхъ послѣдствій отъ предоставленія отцамъ семьи полной свободы распоряжаться на случай смерти ихъ имуществомъ такъ, какъ имъ угодно. Конечно, можетъ быть, найдутся дурные отцы и въ Германіи; но авторъ надѣется, что они будутъ составлять лишь исключеніе и т. д. Не говоря уже о томъ, что авторъ въ данномъ случаѣ опять лишь противорѣчитъ самъ себѣ, что все сказанное имъ вовсе не можетъ служить аргументомъ противъ Блюнчли, читатель можетъ просто сказать автору, что онъ не раздѣляетъ его надежды на добродѣтель нѣмецкихъ отцовъ семьи. Авторъ самъ, какъ мы видѣли, предвидитъ возможность подобнаго недовѣрія со стороны читателя и, въ концѣ концовъ, не имѣетъ ничего положительно противъ запрещенія дѣлать наслѣдниками постороннихъ, если у наслѣдодателя есть на лицо близкіе родственники!

Разумѣется, все это можетъ привести читателя лишь въ еще большее недоумѣніе относительно собственныхъ убѣжденій профессора Міасковскаго. Читатель можетъ, наконецъ, спросить: правъ-ли былъ профессоръ Міасковскій, утверждая, что въ настоящее время правовое воззрѣніе, основывающее институтъ наслѣдства лишь на волѣ собственника,

Digitized by Google

является дѣйствительно господствующимъ? и убѣжденъ-ли въ этомъ самъ авторъ? И тутъ книга профессора Міасковскаго даетъ отрицательный отвѣтъ на оба вопроса. Читателю неизвѣстно прежде всего, въ чемъ и гдѣ, по мнѣнію профессора Міасковскаго, выражается это господствующее воззрѣніе: во мнѣніяхъ-ли ученыхъ вообще и юристовъ въ особенности, въ законодательствѣ-ли, въ убѣжденіяхъ-ли тѣхъ общественныхъ слоевъ, которые принято называть культурными, или, наконецъ, въ обычаяхъ и убѣжденіяхъ массъ? Относительно законодательствъ и самому автору должно быть, конечно, извѣстно, что въ большинствѣ ихъ далеко не проведенъ послѣдовательно тотъ взглядъ римскаго права, по которому наслѣдованіе по завѣщанію представляетъ нормальный порядокъ, а наслѣдованіе ab intestato основано лишь на praesumpta voluntas наслѣдодателя. Да и сами римляне признавали, очевидно, это положеніе безусловно вѣрнымъ лишь съ формально-логической стороны и вынуждены были мало по малу допустить значительныя отступленія отъ него въ законодательныхъ опредѣленіяхъ (1). Въ западной Европѣ до знакомства съ римскимъ правомъ повсюду примѣнялся тотъ принципъ, что наслѣдство можетъ переходить лишь къ кровнымъ родственникамъ умершаго. Послѣ того, какъ, благодаря знакомству съ римскимъ правомъ, было признано значеніе завѣщанія, въ европейскихъ законодательствахъ были приняты вмѣстѣ съ тѣмъ и постановленія Юстиніановскаго права объ ограниченіяхъ воли завѣщателя (2), такъ что въ современныхъ кодексахъ или приняты почти безъ измѣненій опредѣленія римскаго права на этотъ счетъ, или же подъ вліяніемъ національныхъ воззрѣній и обычаевъ еще болѣе ограничена свобода завѣщательныхъ распоряженій, чѣмъ это имѣетъ мѣсто въ римскомъ правѣ. Всѣ законодательства, какъ выше уже сказано, колеблются въ данномъ

(1) *Arnold*. Cultur und Rechtsleben. Berlin 1865. S. 252. *Gans*, Erbrecht. II. *Vering*, Römisches Erbrecht XII, S. 373—479.

(2) Впервые вліяніе римскаго права замѣчается лишь въ Швабскомъ зерцалѣ. См. *Gruchot*—Preussisches Erbrecht B. III, S. 105, n. 2. Ep. *Kraut*—Grundriss zu Vorlesungen über das Deutsche Privatrecht. Berlin 1872, § 146 ff. *Gerber*—System des Deutschen Privatrechtes. § 268 и слѣд. Сравн. въ книгѣ профессора Міасковскаго IV главу.

случаѣ между двумя различными принципами, и англо-американское право, на примѣръ котораго ссылается авторъ, является лишь исключеніемъ. Нельзя отрицать, конечно, того, что въ исторіи положительнаго права съ самой рецепціи юстиніановскаго corpus iuris замѣчается стремленіе къ расширенію свободы лица распоряжаться его имуществомъ; но эта тенденція не вездѣ и не всегда проявляется съ одинаковой силой и мѣстами уступаетъ, такъ сказать, противоположному теченію. Кромѣ того, замѣтимъ, что это та самая тенденція, которую авторъ называетъ индивидуализмомъ и противъ которой онъ совѣтуетъ законодательству бороться всѣми дозволенными мѣрами. Во всякомъ случаѣ не на законодательства опирается авторъ, называя господствующимъ то правовое воззрѣніе, на которое онъ ссылается. Что касается до ученыхъ, то авторъ самъ же указалъ на существующее между ними разногласіе во мнѣніяхъ по данному предмету. Въ частности по вопросу о Pflichtheilsrecht и вообще объ ограниченіяхъ свободы завѣщательныхъ распоряженій мнѣнія и доселѣ настолько различны, что назвать господствующимъ въ наукѣ воззрѣніе, выраженное въ приведенныхъ авторомъ словахъ Монтескье, пока нельзя. Въ наукѣ и въ публицистикѣ доселѣ раздаются голоса какъ за ограниченіе права завѣщателя распоряжаться его имуществомъ въ томъ случаѣ, если у него есть близкіе родственники, такъ и противъ этого ограниченія. Юристы въ большинствѣ, хотя и принимаютъ формально указанное выше воззрѣніе, которое въ Германіи принято называть римскимъ, но тѣмъ не менѣе даже тѣ изъ нихъ, которыхъ далеко нельзя упрекнуть въ приверженности къ буквѣ закона, не рѣшаются настаивать на послѣдовательномъ проведеніи этого воззрѣнія въ законодательствѣ. Многіе изъ нихъ, какъ теоретики, такъ и практики, не только не стоятъ за отмѣну существующихъ въ кодексахъ ограниченій воли завѣщателя, но даже высказываются въ смыслѣ противоположномъ, о чемъ свидѣтельствуетъ, между прочимъ, и приводимая профессоромъ Міасковскимъ резолюція 14-го съѣзда германскихъ юристовъ, а равно и помянутое предложеніе Брунса, обсуждавшееся на этомъ съѣздѣ. Немало можно найти также противниковъ допущенія полной свободы завѣщательныхъ распоряженій между философами, публицистами и экономистами. Авторъ самъ упоминаетъ о нѣкоторыхъ изъ нихъ,

Digitized by Google

указывая и излагая подробно, къ сожалѣнію, только лишь тѣ мнѣнія, которыя онъ находитъ возможнымъ привести въ болѣе или менѣе тѣсную связь съ соціалистическими ученіями. Во всякомъ случаѣ уже изъ самой книги автора читатель долженъ придти къ заключенію, что господствующее, по мнѣнію перваго, воззрѣніе далеко не всѣми раздѣляется въ ученой и публицистической литературѣ. Отъ себя читатель, болѣе или менѣе знакомый съ этою литературой, можетъ прибавить еще нѣсколько извѣстныхъ въ наукѣ и неупоминаемыхъ авторомъ въ перечнѣ именъ ученыхъ, не раздѣляющихъ его взглядовъ. Далѣе читатель вправѣ не повѣрить автору и тогда, когда онъ утверждаетъ, что данное воззрѣніе на наслѣдственное право господствуетъ въ настоящее время въ народныхъ массахъ. Даже во Франціи, гдѣ, по мнѣнію автора и его единомышленниковъ, всего яснѣе сказался вредъ, приносимый постановленіями французскаго законодательства о принудительномъ раздѣлѣ между наслѣдниками и о réserves héréditaires, возраженія противъ послѣднихъ раздаются скорѣе со стороны нѣкоторыхъ представителей интеллигентныхъ классовъ и вообще буржуазіи, чѣмъ со стороны массы сельскаго населенія. Сказанное о Франціи примѣнимо и къ другимъ западно-европейскимъ государствамъ, не исключая Германіи, относительно которой самому профессору Міасковскому, какъ увидимъ ниже, не удается доказать противнаго, такъ что онъ позволяетъ лишь себѣ утверждать, что допущеніе полной свободы лица въ распоряженіи своимъ имуществомъ на случай смерти не встрѣтило бы сильной оппозиціи со стороны массы населенія. Остается, стало быть, одно населеніе городское. Но послѣднее, какъ извѣстно, состоитъ изъ различныхъ слоевъ. Въ наиболѣе интеллигентной части этого населенія, хотя и не принимающей непосредственнаго участія въ литературѣ, могутъ и должны, конечно, встрѣчаться люди съ различными воззрѣніями, и авторъ ничѣмъ не въ состояніи доказать, что большинство здѣсь склоняется именно къ указанному имъ взгляду на институтъ наслѣдства. Извѣстная часть городскаго населенія, не утратившая еще тѣхъ понятій и нравовъ, которые присущи негородскимъ жителямъ, раздѣляетъ, конечно, воззрѣнія послѣднихъ. Что же касается до торгово-промышленной буржуазіи, то каковы бы ни были господствующіе взгляды ея представителей, она, во 1-хъ, не со-

Digitized by Google

ставляетъ большинства населенія, а во 2-хъ, она-то именно и проникнута болѣе другихъ слоевъ тѣми индивидуалистическими тенденціями, которыя самому автору кажутся опасными. Итакъ ясно, что профессоръ Міасковскій не имѣетъ достаточныхъ основаній называть господствующимъ воззрѣніе, ставящее волю наслѣдодателя въ основаніе института наслѣдства и видящее въ послѣднемъ лишь только коррелатъ индивидуальнаго права собственности. Мало того, читатель знаетъ уже, что въ книгѣ Міасковскаго находятся мѣста, прямо подтверждающія противное и высказанныя отъ лица самого автора.

c) Но можетъ быть авторъ, самъ признавая двойственность началъ, дѣйствующихъ въ современномъ наслѣдственномъ правѣ, доказалъ, что отвергаемое имъ Pflichttheilsrecht не стоитъ въ связи съ ними? Онъ, какъ уже выше упомянуто, дѣйствительно, имѣлъ въ виду это сдѣлать. Именно, говоря о двухъ противоположныхъ основаніяхъ института наслѣдства, выставляемыхъ философіей права, авторъ замѣчаетъ, что созданныя философами теоріи имѣютъ въ виду лишь обоснованіе наслѣдственнаго права вообще, а вовсе не обоснованіе принудительнаго характера наслѣдованія ab intestato, такъ какъ философія права вовсе-де не занималась даже вопросомъ о необходимыхъ наслѣдникахъ и о Pflichttheilsrecht. Далѣе авторъ старается доказать, что Pflichttheilsrecht, противорѣчащее воззрѣнію, по которому основаніемъ института наслѣдства служитъ воля завѣщателя, не можетъ быть оправдано и съ точки зрѣнія другаго ученія, полагающаго основаніе права наслѣдственнаго въ союзѣ семейномъ. Но, во 1-хъ, читатель и тутъ можетъ не повѣрить автору, что вопросъ объ основаніяхъ права родственниковъ умершаго на полученіе указной доли изъ имущества послѣдняго не обсуждался совсѣмъ съ точки зрѣнія философской и, пожалуй, даже можетъ указать автору, напримѣръ, хоть на Тренделенбурга, который, несомнѣнно, съ замѣчательною ясностью и послѣдовательностью опредѣлилъ какъ различіе цѣлей, къ достиженію которыхъ стремится институтъ наслѣдства, такъ и ту связь, которая существуетъ между обоими, принимаемыми имъ, основными принципами наслѣдственнаго права и правилами положительнаго законодательства, ограничивающими произволъ завѣщателя опредѣленіемъ той доли наслѣдства, которая необходимо

должна перейти къ ближайшимъ родственникамъ (¹). Во 2-хъ, что касается до отрицанія профессоромъ Міасковскимъ возможности оправдать Pflichttheilsrecht даже съ той точки зрѣнія, которая кладетъ семейный союзъ и интересы семьи въ основаніе наслѣдственнаго права, то едва-ли автору удастся убѣдить кого-нибудь въ этомъ своими доводами. О шаткости и неопредѣленности послѣдникъ было уже говорено выше; но мы считаемъ себя обязанными еще разъ возратиться къ нимъ, такъ какъ они составляютъ, такъ сказать, центральный пунктъ всей аргументаціи автора и на нихъ въ сущности зиждутся всѣ его заключенія. Мы видѣли, что авторъ строитъ свое положеніе въ данномъ случаѣ на отсутствіи семейной собственности въ современномъ быту и на несуществованіи у членовъ семьи какихъ-либо правъ на имущество одного изъ нихъ при жизни послѣдняго. Такъ какъ на это можно было бы возразить, что отсюда еще ничего не слѣдуетъ, ибо наслѣдство переходитъ не при жизни наслѣдодателя, а по смерти его, то авторъ прибавляетъ къ сказанному, что институтъ наслѣдства основывается на волѣ наслѣдодателя и есть лишь дополненіе къ праву индивидуальной собственности. Послѣднюю мысль авторъ высказываетъ неоднократно въ разныхъ мѣстахъ своей книги, хотя она противорѣчитъ, какъ мы знаемъ, нѣкоторымъ его же собственнымъ взглядамъ. Такое опредѣленіе наслѣдства, будучи проведено послѣдовательно, должно въ концѣ концовъ привести вообще къ отрицанію наслѣдованія ab intestato и

(¹) *Trendelenburg*, Naturrecht auf dem Grunde der Ethik. Leipzig 1860, § 141: «Das Erbrecht wird von den Impulsen zweier Zwecke bestimmt, welche in ihm ihre Ausgleichung suchen und im positiven Recht eine verschiedene Entscheidung herbeiführen können. Der erste Zweck liegt in der Familie, für welche als Ganzes oder für deren sich ablösende Glieder das Vermögen erhalten werden soll. Der zweite Zweck liegt in dem Willen des Eigenthümers, welchen das Gesetz, um die sittliche Wirkung des Eigenthums während des Erwerbs und Besitzes zu erfüllen, auch für den Fall des Todes anerkennt. Beide Zwecke können sich kreuzen und das Gesetz daher bis zu gewissen Grenzen, welche sich verschieden bestimmen lassen, die Zwecke der Familie und ihrer Glieder gegen die Willkür des Erblassers sicherzustellen»... «Die Anerkennung beider Principe führte zu dem den nächsten Gliedern vorbehaltenen Pflichttheil, und in dem Masse, als das Gesetz den Pflichttheil höher bestimmt, stellt es das Familienband über das Belieben des Testators». Сравни тамъ-же § 143.

Digitized by Google

къ обращенію всего наслѣдственнаго права лишь въ право оставлять завѣщаніе (1). Высказывая положеніе, что институтъ наслѣдства есть лишь привѣсокъ къ праву индивидуальной собственности, авторъ, какъ было не разъ указано, поступаетъ вопреки своимъ собственнымъ воззрѣніямъ (2). Въ качествѣ доказательства въ пользу того, что Pflichttheilsrecht не можетъ быть обосновано на ученіи, выводящемъ наслѣдственное право изъ союза семейнаго, данное положеніе, принятое авторомъ, идетъ далѣе своей цѣли, отрицая не только связь между принципомъ и слѣдствіемъ изъ него, но и самый принципъ, чего, повидимому, самъ авторъ вовсе не намѣревался сдѣлать. По крайней мѣрѣ онъ, какъ намъ уже извѣстно, въ противность сказанному имъ противъ Блюнчли, признаетъ, что члены семьи стоятъ въ иныхъ отношеніяхъ къ имуществу главы ея, чѣмъ посторонніе. По смыслу выраженій, употребленныхъ авторомъ на стр. 265, выходитъ, что члены семьи исключаютъ постороннихъ изъ наслѣдства. Авторъ тутъ утверждаетъ лишь, что отецъ, какъ представитель и важнѣйшій органъ семьи, имѣетъ право раздѣлять имущество между членами ея по собственному усмотрѣнію (3). Данное мѣсто находится въ связи съ раз-

---

(1) См. объ этомъ у *Acollas*. T. II. p. 29.

(2) Припомнимъ, что вопросъ о томъ, есть-ли наслѣдство самостоятельный институтъ или оно является лишь дополненіемъ къ праву собственности, авторъ самъ призналъ въ одномъ мѣстѣ нерѣшеннымъ и оставилъ его таковымъ, не придавая ему большаго значенія.

(3) «Die Beziehungen der Familie zu diesem Vermögen (ср. стр. 253) sollten den Vater, der heute das vornehmste Organ und zugleich der Repräsentant der Familie ist, nicht hindern, seinen Nachlass entsprechend den Bedurfnissen der Familie und ihrer einzelnen Mitglieder unter diese zu vertheilen». *Miaskowski*: Das Erbrecht und die Grundeigenthumsvertheilung im deutschen Reiche. Leipzig. 1882. S. 265. При сопоставленіи этого мѣста съ тѣмъ, что авторъ говоритъ на стр. 253, смыслъ цитированныхъ здѣсь словъ становится вполнѣ яснымъ. Но авторъ не замѣчаетъ, повидимому, насколько принципъ фамильнаго наслѣдственнаго права, проводимый имъ въ указанныхъ мѣстахъ, противорѣчитъ положенію, что наслѣдство есть лишь не болѣе, какъ составная часть права индивидуальной собственности, а не самостоятельный институтъ. На основаніи перваго принципа наслѣдство должно переходить къ членамъ семьи по праву родства; а на основаніи втораго оно не переходитъ само собою, а по-

Digitized by Google

сужденіемъ автора о важномъ значеніи наслѣдственнаго права членовъ семьи и съ заявленнымъ имъ позднѣе согласіемъ принять предложеніе Брунса о лишеніи завѣщателя абсолютной свободы распоряженія наслѣдствомъ. Такимъ образомъ авторъ самъ въ сущности согласенъ и съ Унгеромъ, и съ Блюнчли въ томъ, что преимущественное право на наслѣдство принадлежитъ членамъ семьи. Не соглашается авторъ съ Блюнчли и Унгеромъ, какъ оказывается, лишь въ томъ, что не желаетъ, дабы законъ опредѣлялъ условія раздѣла наслѣдства между членами семьи, считая вслѣдъ за Брунсомъ и съ большею рѣшительностью, чѣмъ послѣдній, совершеніе раздѣла наслѣдства между семейными неотъемлемымъ правомъ наслѣдодателя. Съ Брунсомъ авторъ расходится лишь въ томъ отношеніи, что больше перваго довѣряетъ чистотѣ нѣмецкихъ нравовъ и семейнымъ добродѣтелямъ нѣмецкихъ отцовъ семьи, считая возможнымъ юридическія обязанности наслѣдодателя къ оставляемой послѣднимъ семьѣ обратить въ обязательства исключительно нравственныя. Надежда на то, что предоставленіе завѣщателю абсолютной свободы въ его посмертныхъ распоряженіяхъ не только не повредитъ семьѣ, а будетъ даже полезно для поддержанія семейной нравственности, заставляетъ автора совершенно соглашаться въ данномъ вопросѣ съ индивидуалистами, какъ Acollas и др., и принимать ихъ ученіе о волѣ собственника, какъ единственномъ основаніи наслѣдственнаго права. Но съ другой стороны, не имѣя возможности отрицать значеніе семейнаго начала въ правѣ наслѣдованія и желая притомъ отстоять свободу завѣщателя, авторъ принимаетъ указанный проэктъ Бруиса. Очевидно, имѣя въ виду именно послѣдній, авторъ и находитъ возможнымъ доказывать, что семейное начало въ наслѣдственномъ правѣ и институтъ обязательныхъ выдачъ части наслѣдства въ пользу кровныхъ родственниковъ не имѣютъ между со-

---

жетъ быть передано имъ, равно какъ и постороннимъ, лишь по волѣ собственника На первомъ именно принципѣ въ большинствѣ кодексовъ основано наслѣдованіе ab intestato и институтъ необходимыхъ наслѣдниковъ, а не на предполагаемой волѣ собственника, конечно. Что авторъ не обратилъ на это противорѣчіе никакого вниманія, видно особенно изъ сказаннаго имъ на стр. 249. Ср. также стр. 270.

Digitized by Google

бой, такъ сказать, ничего общаго. Вслѣдствіе этого, при оцѣнкѣ разбираемой здѣсь аргументаціи автора, приходится заодно разбирать съ теоритической стороны и достоинства проекта, предложеннаго Брунсомъ.

Предложеніе послѣдняго стремится, повидимому, только согласить принципъ свободнаго распоряженія имуществомъ на случай смерти съ противоположнымъ принципомъ, по которому имущество умершаго должно служить потребностямъ его семьи. При болѣе внимательномъ разсмотрѣніи нельзя не замѣтить, что помянутое предложеніе представляетъ непреодолимыя трудности съ точки зрѣнія юридической догмы. Чѣмъ оправдать, въ самомъ дѣлѣ, съ одной стороны ограниченіе у завѣщателя права распоряжаться имуществомъ въ пользу посторонниихъ при наличности у него нисходящихъ, а съ другой—предоставленіе ему въ тоже время неограниченнаго права отдать все наслѣдство одному изъ сыновей, лишивъ его другихъ? Если признать, что въ первомъ случаѣ воля завѣщателя ограничивается въ видахъ охраненія интересовъ членовъ семьи, то почему же эти интересы не охраняются во 2-мъ случаѣ? Передать имущество одному изъ законныхъ наслѣдниковъ — вѣдь не значитъ еще оставить наслѣдство семьѣ. Семья не есть нѣчто отвлеченное, въ одинаковой мѣрѣ представляемое какъ совокупностью всѣхъ членовъ, такъ и однимъ которымъ-нибудь, взятымъ въ отдѣльности. Возьмемъ-ли тотъ семейный бытъ, при которомъ семья является имущественной корпораціей, или же современный намъ бытъ, въ которомъ семья является скорѣе союзомъ свободныхъ индивидуумовъ, связанныхъ между собою узами крови, и допустимъ, что узы эти налагаютъ на каждаго изъ членовъ семьи обязанность не только помогать остальнымъ при жизни своимъ трудомъ и имуществомъ, но оставить имъ все послѣднее и по смерти,— все равно придется признать, что предложеніе Брунса имѣетъ въ виду вовсе не гарантію интересовъ семьи, какъ цѣлаго. Неограниченное право завѣщателя дѣлать наслѣдниками однихъ изъ родственниковъ и исключать по произволу изъ наслѣдства другихъ, не менѣе близкихъ, прямо отрицаетъ даже значеніе семьи, какъ цѣлаго: такъ какъ послѣдняя вовсе не тождественна съ каждымъ изъ ея членовъ въ отдѣльности, а есть совокупность всѣхъ ихъ. Даже важнѣйшій органъ и глава семьи—отецъ не составляетъ, конечно,

Digitized by Google

одинъ всей семьи. Его личные интересы, а равно и интересы того изъ членовъ семьи, котораго онъ выберетъ себѣ наслѣдникомъ, могутъ стоять въ противорѣчіи съ интересами большинства остальныхъ семейныхъ, могутъ быть направлены даже ко вреду ихъ. Словомъ, всѣ тѣ же возраженія, которыя могли бы быть представлены противъ абсолютной свободы завѣщателя, продолжаютъ быть примѣнимыми и противъ свободы относительной. Законодатели и юристы всѣхъ временъ давно уже поняли, что относительная свобода посмертныхъ распоряженій имуществомъ въ томъ видѣ, какъ ее понимаютъ Брунсъ и Міасковскій, не представляетъ никакихъ преимуществъ передъ свободою абсолютной, не имѣя подъ собою въ тоже время тѣхъ основаній, какія могутъ быть приведены въ защиту первой. Поэтому-то въ законахъ и обычаяхъ тѣхъ народовъ, которые, дѣйствительно, смотрѣли, а нѣкоторые и теперь еще смотрятъ на наслѣдство, какъ на институтъ права семейнаго, хотя и предоставляется отцу семьи самому совершать раздѣлъ имущества между сыновьями; но право это, обыкновенно, ограничивается извѣстными предѣлами, и принимаются мѣры къ тому, чтобы гарантировать болѣе или менѣе справедливый раздѣлъ. Такъ было и есть въ Китаѣ и въ Индіи; этого же правила долго держались и древніе Греки; оно же было принято и древними обычаями народовъ славянскихъ и германскихъ и т. д. Иначе, конечно, и быть не можетъ: ибо для того, чтобы наслѣдство служило интересамъ семьи, необходимо произвести раздѣлъ — говоря словами профессора Міасковскаго—„сообразно потребностямъ всей семьи и каждаго изъ членовъ ея“, и, добавимъ къ этому, сообразно еще ихъ большимъ или меньшимъ правамъ на участіе въ раздѣляемомъ имуществѣ, которое при раздѣлѣ, конечно, является уже не индивидуальнымъ, а семейнымъ достояніемъ. Но указанной же здѣсь причинѣ и тѣ законодательства, которыя, признавъ за завѣщателемъ право на распоряженіе его имуществомъ, не отрѣшились еще отъ воззрѣнія на наслѣдство, какъ на институтъ права семейнаго, приняли за правило гарантировать права семьи или опредѣленіемъ той доли имущества, которой можетъ завѣщатель распоряжаться по произволу, или установленіемъ различія между имуществами родовыми и благопріобрѣтенными и т. д. Такимъ образомъ, отвергаемое Міасковскимъ Pflichttheilsrecht даже

Digitized by Google

легче обосновать и оправдать теоретически, чѣмъ предлагаемую Брунсомъ относительную свободу посмертныхъ распоряженій. Цивилисты, обсуждавшіе на съѣздѣ этотъ вопросъ, не могли принять проэкта Брунса уже потому, что онъ ставитъ, въ сущности, права всей семьи на наслѣдство въ зависимость отъ произвола отцовской власти. Такого произвола никогда не допускали ни положительное право, ни обычаи народовъ германскихъ. Введеніе его въ жизнь при помощи законодательныхъ мѣръ могло бы быть встрѣчено даже съ большимъ ропотомъ со стороны населенія, чѣмъ допущеніе абсолютной свободы посмертныхъ распоряженій. Во всякомъ случаѣ, въ пользу абсолютной свободы въ дѣлѣ завѣщанія могутъ быть приведены нѣкоторые доводы, хотя бы въ родѣ тѣхъ, что приводятся обыкновенно писателями, настаивающими на отмѣнѣ всякихъ обязательныхъ выдачъ изъ наслѣдства въ пользу родственниковъ, а въ пользу относительной свободы, предложенной Брунсомъ, эти доводы приведены быть уже не могутъ. Трудно оправдать также эту относительную свободу и съ точки зрѣнія общественной и семейной морали. Вотъ почему съѣздъ германскихъ юристовъ не могъ не отвергнуть проэкта Брунса. Профессоръ Міасковскій вправѣ, конечно, говоритъ, что цивилисты, обсуждавшіе вопросъ на съѣздѣ, побоялись отойти далеко отъ почвы дѣйствующаго права; но онъ не вправѣ упрекать ихъ за это. Трудно было, конечно, согласиться на предложеніе, которое, не представляя съ точки зрѣнія юридической догмы никакихъ преимуществъ передъ опредѣленіями положительнаго права и будучи основано лишь на однихъ, легко можетъ быть, ошибочныхъ практическихъ соображеніяхъ, долженствовало произвести немалый переворотъ какъ въ законодательствѣ, такъ и въ народной жизни, и грозило вдобавокъ стать въ коллизію съ народнымъ убѣжденіемъ о правѣ и справедливости. Присутствовавшіе на съѣздѣ юристы, несомнѣнно, вполнѣ искренне раздѣляли убѣжденіе профессора Міасковскаго, что нельзя быстро рѣшаться на реформы въ правѣ наслѣдственномъ, что законодатель долженъ дѣйствовать здѣсь крайне осторожно и всегда справляясь не только съ тѣми или другими соображеніями экономической пользы и т. п., но и съ народнымъ чувствомъ, съ его правовыми убѣжденіями и обычаями. Хорошо зная, что „въ наслѣдственномъ правѣ отражается народная душа, отра-

Digitized by Google

жаются судьбы народа даже явственнѣе, чѣмъ въ правѣ собственности", германскіе юристы не считали, конечно, возможнымъ для себя сдвинуть институтъ наслѣдства съ тѣхъ прочныхъ основаній, на которыхъ теперь покоится онъ и въ законодательствѣ, и въ жизни. Брунсъ самъ замѣтилъ свою ошибку и, какъ извѣстно, отступился вскорѣ отъ своего предложенія, высказавшись, замѣтимъ, въ пользу удержанія въ законодательствѣ постановленій объ обязательной выдачѣ извѣстной доли наслѣдства въ пользу родственниковъ. Слабыхъ сторонъ предложенія Брунса не могъ не замѣтить и профессоръ Міасковскій. Послѣдній, какъ мы знаемъ, стоитъ больше за допущеніе абсолютной свободы завѣщательныхъ распоряженій. Предложеніемъ же Брунса авторъ воспользовался лишь, какъ удобнымъ орудіемъ для своей аргументаціи противъ тѣхъ, которые утверждаютъ, что Pflichttheilsrecht имѣетъ свое основаніе въ правѣ семейномъ. Противъ этого-то профессоръ Міасковскій и возражаетъ, что семья можетъ въ такомъ случаѣ претендовать лишь на то, чтобы глава ея не передалъ своего имущества постороннему, а оставилъ его непремѣнно въ пользу котораго либо изъ своихъ кровныхъ, указавъ послѣдняго по своему желанію. Высказавъ это на страницѣ 265, авторъ еще разъ возвращается къ этому же положенію на стр. 272, гдѣ онъ доказываетъ, что свобода завѣщательныхъ распоряженій не противорѣчитъ наслѣдственному праву семьи и не нарушаетъ справедливости (1). Авторъ говоритъ здѣсь слѣдующее: „Мысль, лежащая въ основаніи наслѣдственнаго права семьи, требуетъ только, чтобы имущество, разъ доставшееся семьѣ, удерживалось въ послѣдней. Способы раздѣла этого имущества между отдѣльными членами семьи по отношенію къ указанному требованію имѣютъ лишь то значеніе, что наиболѣе желательнымъ изъ нихъ является тотъ, который лучше другихъ можетъ служить къ достиженію указанной цѣли". Са-

(1) Авторъ, замѣтимъ, разумѣетъ здѣсь свободу не только относительную, но и абсолютную, такъ какъ онъ надѣется, что отецъ семьи не будетъ распоряжаться въ завѣщаніи «rein individualistisch», просто какъ частный собственникъ. Но оставляя въ сторонѣ эту надежду автора, ясно будетъ, конечно, что онъ говоритъ въ данномъ случаѣ именно о свободѣ относительной въ смыслѣ, указанномъ Брунсомъ.

Digitized by Google

мымъ удобнымъ способомъ для удержанія имущества въ семьѣ будетъ, какъ разсуждаетъ авторъ далѣе, тотъ, когда имущество, не дѣлясь (авторъ имѣетъ въ виду только недвижимость), перейдетъ въ руки одного изъ наслѣдниковъ, избраннаго на то волей отца. Если этимъ переходомъ всей недвижимости къ одному наслѣднику и будетъ нарушенъ принципъ равноправности по отношенію къ остальнымъ членамъ семьи, то, прибавляетъ авторъ, это будетъ сдѣлано зато въ пользу другой, не менѣе справедливой идеи, по которой индивидуальное право и благо единичнаго члена семьи должно, въ случаѣ коллизіи его съ благомъ и правомъ всей семьи, быть подчинено послѣднему, какъ высшему. Выше было уже обращено вниманіе на то различіе, которое дѣлаетъ авторъ между потребностями семьи и потребностями ея членовъ. Въ сейчасъ цитированномъ мѣстѣ авторъ объясняетъ, наконецъ, что понимаетъ онъ собственно подъ интересами семьи. Интересы семьи, по его мнѣнію, будутъ удовлетворены тогда, когда недвижимое имущество будетъ переходить нераздѣльно отъ отца къ одному изъ его нисходящихъ. Нетрудно видѣть, что авторъ составилъ себѣ оригинальный взглядъ на отношеніе семейнаго начала къ личному въ правѣ наслѣдованія. Несомнѣнно, что семейное начало требуетъ, чтобы имущество, разъ дошедши въ семью, служило потребностямъ послѣдней, какъ цѣлаго, какъ совокупности. Всего послѣдовательнѣе и полнѣе удовлетворяется это требованіе тогда, когда имущество остается въ семьѣ нераздѣльнымъ и представляетъ такимъ образомъ постоянный фондъ, необходимый для поддержки ея существованія. Но это возможно, разумѣется, только въ тѣхъ странахъ, гдѣ существуетъ семейная община въ ея различныхъ видахъ, и гдѣ семейные раздѣлы болѣе или менѣе рѣдки. Въ Германіи индивидуализмъ настолько глубоко вкоренился въ жизнь и нравы, что совмѣстная жизнь даже братьевъ по смерти отца и веденіе ими общаго хозяйства на нераздѣльномъ наслѣдственномъ участкѣ земли представлялись бы явленіемъ исключительнымъ. Кромѣ того, замѣтимъ, проф. Міасковскій не считаетъ такую форму семейнаго землевладѣнія выгодной въ народнохозяйственномъ отношеніи (стр. 203). Если такая семейная форма землевладѣнія почему-либо невозможна, то прямымъ и неизбѣжнымъ требованіемъ семейнаго начала является раздѣлъ. Способъ этого раздѣла долженъ удо-

Digitized by Google

влетворять интересамъ семьи, которые тождественны съ интересами всѣхъ ея членовъ и состоятъ вовсе не въ томъ, чтобы имущество переходило нераздѣльно къ которому-нибудь одному изъ нихъ, становясь его частной собственностью, а остальные члены семьи оставались ни причемъ. Было уже сказано, какъ не безразлично относятся къ этому вопросу о раздѣлѣ всѣ законодательства, которыя въ своихъ постановленіяхъ о наслѣдствѣ еще держатся болѣе или менѣе твердо начала семейнаго. Всякому, по нашему мнѣнію, должны показаться странными слова проф. Міасковскаго, что лишить наслѣдства всѣхъ членовъ семьи и передать его одному которому-либо изъ нихъ—значитъ одержать побѣду надъ индивидуализмомъ и доставить торжество семейному началу. Очевидно, что въ данномъ случаѣ будетъ торжествовать совсѣмъ не семейное начало, а совершенно другое, именно—феодально-аристократическій принципъ рода, т. е. заботы вовсе не объ интересѣ семьи, а о томъ только, чтобы прикрѣпить по возможности прочно извѣстную недвижимость къ извѣстному фамильному имени. Въ такомъ случаѣ, чтобы быть послѣдовательнымъ, профессору Міасковскому нужно бы было уже лучше настаивать не на абсолютной или относительной свободѣ завѣщательныхъ распоряженій, а прямо на обращеніи всѣхъ поземельныхъ владѣній въ маіораты. Ибо безъ этой мѣры нельзя всетаки надѣяться достигнуть преслѣдуемой авторомъ цѣли и нельзя быть увѣреннымъ, что недвижимая собственность будетъ постоянно переходить, не раздѣляясь, къ одному изъ лицъ, носящихъ одно фамильное имя съ первымъ собственникомъ.

Впрочемъ, можно надѣяться, что авторъ проведетъ еще эту мысль въ той главѣ, гдѣ онъ обѣщалъ говорить о необходимыхъ, по его мнѣнію, реформахъ въ порядкѣ наслѣдованія ab intestato. Теперь-же авторъ стоитъ за допущеніе абсолютной свободы завѣщательныхъ распоряженій и надѣется, что благоразумные отцы воспользуются этой свободой только для того, чтобы связать свое имя съ принадлежащимъ имъ участкомъ земли и передавать послѣдній не иначе, какъ только одному изъ своихъ потомковъ, который опять въ свою очередь передастъ одному изъ своихъ и т. д. Число земельныхъ участковъ будетъ, стало быть, оставаться приблизительно неизмѣннымъ; владѣльцы каждаго будутъ носить одно фамильное имя изъ поколѣнія въ поколѣніе, а

Digitized by Google

тѣ носители этого имени, которые волей неволей принуждены будутъ отказаться отъ права получить свою долю въ недвижимомъ имуществѣ, не будутъ имѣть возможности на это претендовать, такъ какъ они должны будутъ довольствоваться уже тѣмъ, что одинъ изъ ихъ однофамильцевъ все-таки владѣетъ землей, принадлежавшей ихъ предку. Развѣ они могутъ роптать на то, что остались, такъ сказать, пасынками въ семьѣ, когда, по увѣренію профессора Міасковскаго, съ ними будетъ такъ поступлено во имя торжества семейнаго начала надъ индивидуальнымъ?!—Вы не семья, отвѣтитъ имъ тогда авторъ, вы лишь отдѣльныя единицы: семья-это тотъ, кто владѣетъ теперь недвижимостью, принадлежавшей вашимъ предкамъ, а по смерти его будетъ изображать семью тотъ изъ потомковъ теперешняго собственника, который получитъ эту же недвижимость по наслѣдству!

Такимъ образомъ проводимый авторомъ взглядъ на значеніе семейнаго начала въ наслѣдственномъ правѣ представляется настолько невѣрнымъ, насколько ошибочно думать, что семья есть не совокупность живыхъ людей, связанныхъ узами крови, а преемственный рядъ собственниковъ нераздѣльнаго наслѣдственнаго имущества или носителей извѣстнаго титула, передаваемаго по наслѣдству одному изъ родичей.

Конечно, автору было бы не трудно замѣтить разницу между началомъ семейнымъ и аристократическимъ началомъ рода; онъ даже, очевидно, замѣчаетъ ее, но не обращаетъ на нее вниманія. Дѣло юристовъ заниматься такими мелочами; а экономисту позволительно смѣшать два различныхъ понятія въ одно и при помощи этого смѣшенія понятій доказывать, что институтъ обязательныхъ выдачъ родственникамъ узаконенной доли изъ наслѣдства не можетъ быть обоснованъ ни на одномъ изъ принциповъ, лежащихъ въ основаніи права наслѣдованія, и что право завѣщателя распоряжаться имуществомъ по произволу не противорѣчитъ требованіямъ, вытекающимъ изъ начала семейнаго. Сдѣлать это не такъ трудно, особенно если прибавить еще нѣсколько словъ о значеніи авторитета отцовской власти и мимоходомъ высказать заимствованный у романистовъ и чуждый не только современнымъ кодексамъ, но и исконнымъ воззрѣніямъ новыхъ народовъ взглядъ на отца, какъ на абсолютнаго владыку въ семьѣ, власть, воля и интересы котораго являются тождественными съ властью, волей и интересами

Digitized by Google

всей семьи. Остается пожалѣть, что авторъ прямо не воспользовался недавно высказаннымъ ученіемъ проф. Holder'a о римской семьѣ и не примѣнилъ его къ семьѣ современной. Замѣтимъ однако, что въ нѣкоторыхъ, вскользь сказанныхъ выраженіяхъ автора о значеніи отца, какъ представителя семьи (1), намъ послышался какъ бы отголосокъ мыслей Holder'a, на книгу котораго авторъ ссылается, между прочимъ, въ самомъ началѣ VI главы своего труда. Ученіе, отождествляющее, такъ сказать, личность отца семьи съ самой семьей, дѣйствительно, очень удобно въ томъ отношеніи, что, опираясь на него, можно съ одной стороны защищать права индивидуума не только на исключительное обладаніе собственностью при жизни, но и на произвольное распоряженіе ею въ завѣщаніи, а съ другой — утверждать, что въ этомъ именно предоставленіи неограниченныхъ правъ индивидууму и заключаются всѣ тѣ законодательныя мѣры, которыя нужны для поддержки въ правѣ коллективнаго, семейнаго начала. Вообще, окончательное примиреніе двухъ искони враждебныхъ началъ свободы лица и подчиненія этой свободы интересамъ семьи представляется при помощи указаннаго взгляда на отношеніе отца къ семьѣ очень легкимъ. Нетрудной тогда представляется, слѣдовательно, и задача свести два различные принципа, лежащіе въ основаніи наслѣдственнаго права, къ одному, такъ какъ наслѣдованіе по волѣ завѣщателя, представляя себѣ послѣдняго отцомъ семьи, будетъ тогда легко объяснить, какъ такой порядокъ, который вытекаетъ изъ интересовъ самой семьи, ибо семья и представитель ея—это одно и тоже, а стало быть все, что дѣлается по волѣ отца-завѣщателя, дѣлается не иначе, какъ въ интересахъ семьи. Почти такъ и разсуждаетъ пр. Міасковскій, когда онъ на стр. 265, 272 доказываетъ, что свобода завѣщанія не противорѣчитъ началу семейному, и когда на стр. 253, признавая законность и справедливость обоихъ, обыкновенно принимаемыхъ основаній наслѣдственнаго права, онъ не только сводитъ оба эти основанія къ одному—къ праву соб-

(1) Относящееся сюда мѣсто на страницѣ 265 уже выписано выше; ср. также стр. 272.

Digitized by Google

ственности, но и утверждаетъ, что значеніе начала семейнаго въ наслѣдственномъ правѣ состоитъ лишь въ томъ, что законодатель при опредѣленіи порядка наслѣдованія ab intestato долженъ возможно лучше угадать praesumpta voluntas наслѣдодателя. Такъ какъ мы уже знаемъ теперь, чего авторъ ожидаетъ отъ воли благоразумныхъ отцовъ семьи, то заранѣе можно уже предсказать, что въ обѣщаемомъ имъ продолженіи своего труда онъ будетъ настаивать на томъ, чтобы законодательство при опредѣленіи порядка наслѣдованія ab intestato ввело право первородства по отношенію къ наслѣдованію въ недвижимомъ имуществѣ.

Такимъ образомъ мы добрались теперь до новаго основнаго заблужденія автора, состоящаго въ ошибочномъ взглядѣ на самую семью и на положеніе отца въ семьѣ. Авторъ въ данномъ случаѣ не обратилъ вниманія: что принципъ коллективизма, или, иначе, семейное начало и неограниченная власть отца надъ имуществомъ вовсе не согласуются между собой; что именно у тѣхъ народовъ, въ правѣ и обычаяхъ которыхъ семейное начало получило болѣе сильное выраженіе, иногда ограничивается власть отца отчуждать даже при жизни имущество, по крайней мѣрѣ, недвижимое; что права распоряжаться имуществомъ въ завѣщаніи у этихъ народовъ обыкновенно не существуетъ вовсе, какъ его не существовало, напримѣръ, у древнихъ германцевъ. „Право сыновей на отцовское имущество возникаетъ не вслѣдствіе смерти главы семьи или раздѣла, а оно существуетъ для нихъ раньше и имѣетъ начало въ ихъ рожденіи“. „Тѣ, которые рождены, тѣ, которые еще не зачаты, и тѣ, которые находятся въ чревѣ матери своей, равно нуждаются въ средствахъ къ существованію, слѣдовательно, не должно ни продавать, ни дарить недвижимаго имущества (1)“. Вотъ слова индусскаго законовѣда, въ которыхъ особенно ясно выражаются требованія семейнаго начала. Не обратилъ также авторъ вниманія и на то, что институтъ наслѣдства, хотя неразрывно связанъ съ институтомъ собственности и основывается на послѣднемъ, но въ тоже время находится въ не менѣе тѣсной связи и съ институтомъ семьи. Семья, въ

(1) *Mitakchara*, Ch. I, sect. I. §§ 7—27.

Digitized by Google

томъ или другомъ ея видѣ являющаяся, несомнѣнно, первой формой общежитія есть, конечно, и самый древній правовой институтъ. Собственность, а съ нею и наслѣдство являются возможными только уже въ связи съ семьей, и въ дальнѣйшемъ своемъ развитіи обусловливаются большимъ или меньшимъ значеніемъ послѣдней Пока семейное начало вполнѣ подчиняло себѣ единичную личность, собственность считалась семейной и наслѣдовалась членами семьи изъ поколѣнія въ поколѣніе. Появленіе собственности индивидуальной не могло, конечно, не отразиться и на институтѣ наслѣдства. Но освобожденіе индивидуума отъ подчиненія семьѣ и признаніе за первымъ вполнѣ исключительныхъ правъ на имущество совершалось и совершается у всѣхъ народовъ весьма медленно. Если ограниченія права собственника распоряжаться имуществомъ при жизни исчезаютъ болѣе или менѣе скоро, то все-таки за нимъ долго еще не признается права на посмертныя распоряженія относительно этого имущества. Наслѣдственное имущество разсматривается еще, какъ собственность не умершаго, а его семьи. Законодательство и предоставляетъ членамъ послѣдней или пользоваться оставшимся имъ достояніемъ нераздѣльно, или раздѣлить его между собою. Даже и тогда, когда индивидуальное начало одерживаетъ, наконецъ, въ правѣ собственности окончательный верхъ надъ началомъ семейнымъ, когда семейная собственность исчезаетъ, когда появляется институтъ завѣщанія въ самомъ наслѣдственномъ правѣ,— послѣднее все-таки еще не освобождается отъ вліянія того принципа, что семья есть собственница имущества, оставшагося послѣ умершаго. До настоящаго времени вытѣсненное изъ института собственности семейное начало нашло, такъ сказать, послѣднюю точку опоры въ нѣкоторыхъ учрежденіяхъ права наслѣдственнаго. Такимъ образомъ, если и можно говорить, что основаніемъ института наслѣдства служитъ право собственности, то нужно при этомъ все-таки имѣть въ виду, что два противоположныхъ начала: личное и семейное, дѣйствующихъ доселѣ въ современномъ наслѣдственномъ правѣ, вовсе чрезъ это не примиряются. Начало личное требуетъ, чтобы по смерти лица его имущество продолжало все-таки обсуждаться, какъ индивидуальная собственность умершаго, переходящая къ наслѣдникамъ лишь по волѣ собственника; а начало семейное, наоборотъ,

заставляетъ смотрѣть на наслѣдственное имущество съ самаго момента смерти его оставителя, не какъ уже на собственность послѣдняго, а какъ на собственность его семьи, члены которой и призываются къ полученію наслѣдства уже не по предполагаемой волѣ лица, а по принадлежащему имъ и признаваемому за всѣми ними закономъ праву. Все, сказанное сейчасъ здѣсь, конечно, не ново. Профессору Московскому также, вѣроятно, все это болѣе или менѣе извѣстно; но его ввела въ заблужденіе, очевидно, мысль, что отецъ является представителемъ семьи и власть его есть власть семейная. Отсюда авторъ заключилъ, что чѣмъ выше авторитетъ отцовской власти, чѣмъ неограниченнѣе права отца по отношенію къ семьѣ и къ имуществу, тѣмъ, стало быть, семейное начало имѣетъ большее значеніе. Но эта мысль справедлива лишь въ томъ случаѣ, когда сама жизнь создаетъ условія, заставляющія отца семьи всегда дѣйствовать не иначе, какъ въ интересахъ послѣдней. Каковы эти условія и когда они существовали, объ этомъ говорить здѣсь не мѣсто. Но для всякаго, конечно, ясно, что этихъ условій уже нѣтъ въ современномъ бытѣ западно-европейскихъ народовъ. Въ древнемъ Римѣ такія условія, очевидно, существовали, иначе тамъ власть отцовская не получила бы ея особенно суроваго характера; но и тамъ, дойдя, наконецъ, до той кульминаціонной точки своего развитія, на которой отецъ семьи обратился въ господина и почти собственника послѣдней, власть эта перестала уже быть семейной, а обратилась въ личную власть индивидуума, подчинившаго себѣ семью. Въ современномъ бытѣ, когда каждый членъ семьи съ самаго рожденія признается sui iuris и власть родительская носитъ характеръ власти опекунской, хотя поддержаніе нравственнаго авторитета послѣдней и было-бы желательно; но вопросъ объ этомъ не имѣетъ уже никакой связи съ вопросомъ объ индивидуальномъ и семейномъ началахъ въ правѣ наслѣдованія. Самому же автору приходится обсуждать между прочимъ вопросъ о томъ, должно-ли родителямъ быть присвоено, право на полученіе узаконенной доли изъ наслѣдства? Авторъ, конечно, отвѣчаетъ на этотъ вопросъ отрицательно (стр. 276); но дѣло не въ его отвѣтѣ, а въ томъ, что на этомъ именно вопросѣ авторъ могъ-бы себѣ разъяснить современное значеніе семейнаго начала въ наслѣдственномъ правѣ, и могъ-бы легко замѣтить ошибочность своего мнѣнія, что абсолютная свобо-

Digitized by Google

да завѣщанія этому началу не противорѣчитъ. Право родителей на полученіе узаконенной доли изъ имущества умершаго безъ потомства сына основывается также, конечно, на идеѣ, что имущество умершаго члена семьи должно становиться собственностью оставшихся членовъ послѣдней и служить ихъ потребностямъ. Авторъ не замѣтилъ, очевидно, этого обстоятельства, и это для него оказалось удобнымъ, такъ какъ иначе ему пришлось-бы, слѣдуя избранному имъ пути, доказывать, что это Pflichttheilsrecht родителей есть также плодъ индивидуализма и т. д. Доказать же это было бы никоимъ образомъ нельзя: ибо авторъ не сталъ бы, разумѣется, примѣнять къ сыну всѣ свои разсужденія объ отцѣ, какъ представителѣ семьи.

Всего сказаннаго, кажется, достаточно, чтобы убѣдиться, насколько неудачна попытка автора отвергнуть всякую связь института узаконенныхъ выдачъ части наслѣдства въ пользу родственниковъ съ принципами, лежащими въ основаніи современнаго наслѣдственнаго права.

с) Покончивъ съ этой стороной аргументаціи автора и уяснивъ, въ противность его мнѣнію, что Pflichttheilsrecht можетъ быть опровергаемо лишь съ точки зрѣнія индивидуализма или, иными словами, того принципа, по которому основаніемъ наслѣдственнаго права является воля оставителя наслѣдства, посмотримъ теперь, насколько убѣдительны тѣ болѣе практическія соображенія, которыми авторъ думаетъ убѣдить въ необходимости отмѣны всякихъ ограниченій воли завѣщателя въ распоряженіи его имуществомъ, не взирая на спорный вопросъ о принципахъ наслѣдственнаго права. Тутъ прежде всего придется замѣтить, что большая часть доводовъ этого рода заимствована авторомъ у другихъ писателей, отвергавшихъ Pflichttheilsrecht, а особенно у Леплея, Гельферіха, Мейерсбурга и Дж. Ст. Милля. Всѣ эти доводы для удобства ихъ обозрѣнія можно раздѣлить на три категоріи, смотря по точкѣ зрѣнія, лежащей въ ихъ основаніи. (Оговоримся, что самъ авторъ такого дѣленія не дѣлаетъ, такъ какъ его соображенія разбросаны по разнымъ мѣстамъ книги).

1) Доводы въ пользу цѣлесообразности предлагаемыхъ авторомъ реформъ съ точки зрѣнія юридической практики.

2) Доказательства полезности и необходимости неограниченной свободы завѣщательныхъ распоряженій съ точки зрѣнія нравственности.

Digitized by Google

3) Доводы съ точки зрѣнія экономической политики и народнаго хозяйства.

1) Подъ первую рубрику можно подвести только одно соображеніе, которое выставлено авторомъ, а именно, что отмѣна всякихъ ограниченій воли завѣщателя, положивъ конецъ двойственности принциповъ, лежащихъ въ основаніи наслѣдственнаго права, повела бы къ большей простотѣ и ясности въ опредѣленіяхъ кодексовъ о наслѣдственномъ правѣ и уменьшила бы число процессовъ о раздѣлѣ наслѣдства и о выдачѣ указной доли (см. стр. 275). Но это соображеніе не настолько сильно само по себѣ, чтобы могло послужить мотивомъ къ реформамъ въ указанномъ авторомъ смыслѣ, такъ какъ нельзя отвергать тотъ или другой изъ коренныхъ принциповъ, лежащихъ въ основаніи правовыхъ нормъ, только потому, что тогда облегчится толкованіе закона и убавится количество процессовъ. Да, кромѣ того, эта выгода является только кажущейся, ибо вмѣсто опредѣленій о размѣрѣ указной доли (Pflichttheil), придется заносить въ кодексы опредѣленія объ алиментахъ изъ наслѣдственнаго имущества въ пользу ближайшихъ членовъ семьи. Самъ авторъ, не отрицающій, конечно, этого права на алименты не только у жены и дѣтей, но и у родителей наслѣдодателя, сознается, что опредѣленіе законодательствомъ размѣра этихъ алиментовъ и способа ихъ уплаты составляетъ въ практическомъ отношеніи нелегкую задачу (стр. 275). Что вопросъ объ опредѣленіи алиментовъ и въ теоретическомъ отношеніи можетъ вызвать не малыя разногласія, на это указываетъ разница во взглядахъ на этотъ предметъ самого автора и хотя бы, напримѣръ, гамбургскаго адвоката Гейнзена, одного изъ членовъ 14-го съѣзда, высказавшагося также, какъ выше было упомянуто, за замѣну Pflichttheilsrecht правомъ жены и дѣтей наслѣдодателя на алименты. Гейнзенъ исходитъ изъ того положенія, что если отецъ, обязанный при жизни содержать свою жену и дѣтей и воспитывать послѣднихъ, можетъ распоряжаться по произволу имуществомъ, то обязанности его къ членамъ семьи не измѣняются и при распоряженіяхъ на случай смерти, т. е. онъ также вправѣ распоряжаться своей собственностью въ завѣщаніи, какъ распоряжался ею при жизни, но также и обязанъ позаботиться о судьбѣ своихъ дѣтей и жены. Эту обязанность Гейнзенъ опредѣляетъ такъ, что, дѣйствительно,

выполненіе ея несомнѣнно должно ограничивать свободное распоряженіе имуществомъ въ завѣщаніи не менѣе, чѣмъ Pflichttheilsrecht. Онъ требуетъ именно: предоставленія женѣ и родителямъ наслѣдодателя средствъ для сообразнаго ихъ общественному положенію содержанія (den standesmässigen Unterhalt), предоставленія дѣтямъ средствъ для соотвѣтствующаго воспитанія и, мало того, сыновьямъ—для избранія рода занятій, а дочерямъ—для выхода въ замужество. Послѣднія обязанности къ дѣтямъ Гейнзенъ мотивируетъ тѣмъ, что всякій воспитавшій дѣтей въ извѣстныхъ условіяхъ, привившій къ нимъ извѣстныя привычки и потребности того общественнаго круга, въ которомъ они вращались, обязанъ позаботиться о томъ, чтобы они съ его смертью не очутились разомъ въ совершенно иномъ положеніи, чѣмъ то, въ которомъ они были доселѣ и въ которомъ они могли разсчитывать остаться (1). Изъ мнѣнія Гейнзена, а равно и изъ помянутаго признанія самого проф. Міасковскаго, видно, какъ далеко могутъ заходить притязанія родственниковъ на алименты и какія затрудненія вопросъ объ опредѣленіи ихъ можетъ вызвать и для законодательной власти, и для судей, если Pflichttheilsrecht будетъ замѣнено правомъ на алименты. Количество процессовъ тогда можетъ скорѣе увеличиться, чѣмъ уменьшиться, и законодателю, чтобы прекратить всевозможныя недоразумѣнія, можетъ быть, придется опять вернуться къ нынѣшнему порядку, т. е. къ опредѣленію той доли имущества, которая должна быть выдѣлена изъ наслѣдства въ пользу родственниковъ. Если, наконецъ, предположить основательной надежду автора, что, благодаря предлагаемой имъ реформѣ, нормы положительнаго права выиграютъ въ систематичности и ясности и что сократится число процессовъ, то, повторимъ опять, это обстоятельство можетъ лишь въ томъ случаѣ служить аргументомъ въ пользу его предложенія, если послѣднее оправдывается другими важными соображеніями, между которыми подъ настоящую рубрику можно, пожалуй, подвести также требованіе, чтобы постановленія законовъ не стояли

(1) Verhandlungen des 14-en Juristentages. Bd. I, S. 75. ff. cm. *Miaskowski*, Das Erbrecht S. 259, 60.

Digitized by Google

въ противорѣчіи съ правовымъ воззрѣніемъ народа, а возможно больше согласовались съ нимъ. Авторъ, какъ было уже помянуто, хотя и старается доказать, что нынѣ дѣйствующія опредѣленія положительнаго права, ограничивая волю завѣщателя, противорѣчатъ современнымъ правовымъ воззрѣніямъ большинства; но не рѣшается утверждать это положительно, а доказываетъ лишь, что народное воззрѣніе въ данномъ случаѣ не во всѣхъ мѣстностяхъ Германіи одинаково и что на него не нужно обращать вниманія, такъ какъ народъ, по мнѣнію автора, отнесется къ отмѣнѣ нынѣ существующихъ ограниченій воли завѣщателя если не сочувственно, то, во всякомъ случаѣ, равнодушно и безъ ропота. Но едва-ли съ этимъ мнѣніемъ автора можно согласиться. Правда, онъ указываетъ на то обстоятельство, что партикулярное право нѣкоторыхъ мѣстностей не содержитъ опредѣленій о Pflichttheilsrecht; но отсюда нельзя вывести даже того, что относящіяся сюда постановленія мѣстныхъ статутовъ согласуются съ народнымъ обычаемъ тѣхъ мѣстностей, на которыя простирается ихъ дѣйствіе. Ссылка на мнѣніе Meyersburg'a, отрицающаго существованіе такого народнаго убѣжденія, которое препятствовало-бы отмѣнѣ Pflichttheilsrecht, по нашему мнѣнію, теряетъ всякое значеніе въ виду совершенно противоположнаго убѣжденія, заявленнаго почти всѣми членами 14-го съѣзда, между которыми были не одни кабинетные ученые, но и юристы практики, по самому положенію своему болѣе или менѣе близко стоящіе къ народу и имѣющіе возможность ознакомиться съ убѣжденіями, распространенными въ массахъ. Поэтому предсѣдательствовавшій на 14 съѣздѣ юристовъ профессоръ Гнейстъ, который заявилъ, что считаетъ себя обязаннымъ подать голосъ противъ отмѣны института Pflichttheilsrecht и допущенія свободы завѣщательныхъ распоряженій въ виду выраженнаго большинствомъ членовъ съѣзда убѣжденія, что эта мѣра противорѣчила бы народному воззрѣнію, намъ кажется болѣе правымъ, чѣмъ проф. Miaсковскій, не придающій рѣшенію съѣзда никакого значенія (стр. 269, сл.).

2) Заимствованные авторомъ у Леплея, Гильферіха и др. доводы въ пользу отмѣны всякихъ ограниченій воли завѣщателя, основанные на соображеніяхъ общественной и семейной морали, давно уже приводятся всѣми писателями,

Digitized by Google

сходящимися съ нимъ въ мнѣніяхъ; но большинство доселѣ не удалось согласить съ этими доводами (см. стр. 258). Первый изъ этихъ доводовъ, что дарованіе лицу неограниченнаго права распоряжаться имуществомъ въ завѣщаніи поднимет авторитетъ власти отца въ семьѣ, неубѣдителенъ по многимъ основаніямъ. Во 1-хъ, далеко не всѣ раздѣляютъ тотъ цессимистическій взглядъ, что въ современной семьѣ авторитетъ отцовской власти настолько будто бы ослабѣлъ, что нуждается въ поддержкѣ со стороны законодательства при помощи особыхъ мѣръ. Во 2-хъ, для многихъ представляется не особенно нравственной мѣра, стремящаяся къ тому, чтобы заставить дѣтей быть послушными и почтительными къ отцамъ не изъ нравственнаго чувства сыновней любви и привязанности и не изъ сознанія сыновняго долга, а изъ за корыстнаго разсчета на полученіе наслѣдства. Въ 3-хъ, можно опасаться, что желаніе получить отцовское наслѣдство вызоветъ соперничество и вражду между братьями, что вовсе, конечно, нежелательно съ нравственной же точки зрѣнія. Наконецъ, представляется сомнительнымъ и то, что такая мѣра можетъ служить указанной цѣли, т. е. поднятію отцовскаго авторитета въ глазахъ дѣтей. Примѣры доказываютъ, что въ странахъ, гдѣ не существуетъ права распоряжаться имуществомъ по завѣщанію, отцовская власть вовсе не слабѣе, а часто даже сильнѣе, чѣмъ у англичанъ и американцевъ, гдѣ законъ не ставитъ никакихъ ограниченій волѣ завѣщателя. Другой приводимый также обыкновенно всѣми защитниками полной свободы завѣщательныхъ распоряженій и повторяемый пр. Міасковскимъ доводъ тотъ, что эта свобода возвыситъ заботливость отцовъ о благѣ ихъ семьи, такъ какъ сдѣлаетъ ихъ вполнѣ отвѣтственными за судьбу послѣдней. Сознаніе такой нравственной отвѣтственности, по мнѣнію автора, заставитъ отца еще болѣе обращать вниманія на воспитаніе его дѣтей, побудитъ его сильнѣе стремиться къ пріобрѣтенію благъ, поднимет хозяйственную энергію, вызоветъ въ немъ духъ предпріимчивости и бережливость, что въ свою очередь выгодно отзовется на народномъ хозяйствѣ. На это можно возразить, что духъ предпріимчивости и стремленіе къ пріобрѣтенію, повидимому, вовсе не находятся въ зависимости отъ указаннаго обстоятельства. Трудно понять, почему отецъ долженъ чувствовать

Digitized by Google

себя болѣе обязаннымъ заботиться о благѣ семьи въ томъ случаѣ, когда онъ свободно распоряжается имуществомъ въ завѣщаніи, чѣмъ въ томъ когда, законъ ему укажетъ, какую именно долю своего наслѣдства онъ обязанъ предоставить въ пользу своихъ семейныхъ? Почему въ послѣднемъ случаѣ онъ будетъ, напримѣръ, менѣе бережливымъ, чѣмъ въ первомъ? Кромѣ того, духъ предпріимчивости, стремленіе къ пріобрѣтенію хотя и заслуживаютъ поощренія даже съ точки зрѣнія нравственной, но они легко могутъ перейти въ страсть къ быстрому обогащенію, въ жажду наживы какими бы то ни было путями, и тогда могутъ грозить обществу печальными послѣдствіями. Новѣйшія наблюденія надъ европейской и американской жизнью показываютъ скорѣе, что пора, можетъ быть, заботиться не о развитіи пріобрѣтательной энергіи, а болѣе о томъ, чтобы отыскать мѣры, способныя предохранить отъ указанной опасности, сдержавъ въ разумныхъ границахъ излишнее стремленіе къ обогащенію, вызываемое какъ личнымъ, такъ и семейнымъ эгоизмомъ.

3) Что касается до остальныхъ доводовъ автора, то они вытекаютъ изъ его желанія удержать по возможности неприкосновеннымъ нынѣ существующее въ Германіи распредѣленіе недвижимой собственности, которое авторъ считаетъ выгоднымъ въ народнохозяйственномъ отношеніи, и гарантировать страну отъ совершеннаго исчезновенія мелкаго крестьянскаго землевладѣнія и отъ совершенной замѣны его исключительно крупнымъ. Нужно быть, конечно, спеціалистомъ, чтобы имѣть возможность отнестись критически къ тѣмъ экономическимъ взглядамъ и теоріямъ, которыхъ держится авторъ въ своей книгѣ. Но и не обладая спеціальными свѣдѣніями по политико-экономическимъ вопросамъ, читатель въ состояніи замѣтить, что всѣ, приводимыя пр. Міасковскимъ съ точки зрѣнія внутренней политики и народнаго хозяйства, доказательства цѣлесообразности и полезности рекомендуемыхъ имъ реформъ въ правѣ наслѣдственномъ не отличаются особенной убѣдительностью. Предположимъ, что авторъ совершенно правъ, считая нынѣшнее распредѣленіе поземельной собственности въ Германіи нормальнымъ или близкимъ къ нормальному и выгоднымъ въ народнохозяйственномъ отношеніи. Предположимъ, что вся задача экономической и всякой другой внутренней политики сводится въ данной странѣ лишь къ тому, чтобы сохранить

Digitized by Google

неизмѣнным существующее отношеніе между числомъ крупныхъ, среднихъ и мелкихъ поземельныхъ владѣній, для чего нужно помѣшать исчезновенію послѣднихъ. Всетаки, даже принявъ эти положенія автора, придется признать недоказаннымъ, что рекомендуемыя имъ мѣры послужатъ къ достиженію указанной имъ цѣли и что въ частности допущеніе абсолютной или относительной свободы завѣщательныхъ распоряженій является для этого особенно необходимымъ. Во 1-хъ, никто не вправѣ ручаться за то, что отцы семействъ при предоставленіи имъ абсолютной или относительной свободы распоряжаться ихъ имуществомъ на случай смерти, будутъ непремѣнно передавать принадлежащее имъ недвижимое имѣніе безъ раздѣла въ руки одного изъ наслѣдниковъ, а не будутъ его дѣлить между всѣми по равнымъ долямъ, какъ это дѣлается теперь. Во 2-хъ, нельзя также утверждать и того, что отецъ крестьянинъ будетъ всегда выбирать наслѣдникомъ своей недвижимости именно того изъ своихъ сыновей, который болѣе другихъ способенъ къ веденію хозяйства на наслѣдственномъ участкѣ. А всякій разъ, какъ только наслѣдникомъ явится человѣкъ, не чувствующій способностей и склонности къ веденію хозяйства или просто не отличающійся нужнымъ трудолюбіемъ и энергіей для веденія этого дѣла, переходъ такого участка всего цѣликомъ въ чужія руки почти неизбѣженъ. Брату, который самъ не получилъ ничего изъ наслѣдства, при всемъ его желаніи вести хозяйство, будетъ слишкомъ трудно пріобрѣсти покупкою все наслѣдство, и наиболѣе вѣроятнымъ покупщикомъ въ большинствѣ случаевъ явится болѣе крупный сосѣдній землевладѣлецъ, заинтересованный въ расширеніи своихъ владѣній. Тогда какъ при теперешнемъ порядкѣ тотъ изъ братьевъ, который желаетъ остаться владѣльцемъ отцовскаго дома и поля, легче можетъ, опираясь уже на доставшуюся ему часть участка, прикупить участки другихъ братьевъ, по малоземелью или по недостатку охоты нежелающихъ хозяйничать на своихъ участкахъ. Нельзя отрицать того, что обязанный выдѣлить родственникамъ извѣстную долю имущества наслѣдникъ бываетъ вынужденъ или допустить раздѣлъ наслѣдственнаго участка и остаться такимъ образомъ зачастую собственникомъ такого участка земли, на которомъ хозяйничать нѣтъ возможности, или же обременить весь участокъ ипотекой, дабы при помощи послѣдняго средства

Digitized by Google

удовлетворить необходимыхъ наслѣдниковъ. Все это, конечно, влечетъ за собою весьма невыгодныя послѣдствія для крестьянскаго хозяйства; но мѣра, предлагаемая авторомъ, т. е. отмѣна Pflichttheilsrecht, едва-ли этому поможетъ, такъ какъ вѣдь все равно на томъ же наслѣдникѣ останется обязанность доставлять алименты неимущимъ и нуждающимся въ нихъ членамъ семьи: онъ долженъ содержать всѣхъ престарѣлыхъ членовъ семьи, долженъ кормить и воспитывать малолѣтнихъ братьевъ и сестеръ и т. д. На все это потребуются расходы, которые, если его участокъ земли невеликъ, онъ не въ состояніи будетъ покрыть доходами съ него и ему опять таки придется прибѣгнуть къ ипотекѣ. Въ семьѣ богатой, владѣющей большимъ и даже среднимъ участкомъ поля, конечно, дефицита въ хозяйствѣ не будетъ; но такой семьѣ и раздѣлъ не грозитъ особенно большой опасностью, и, кромѣ того, у нея часто могутъ найтись средства для того, чтобы прикупить земли. Авторъ самъ говоритъ, что богатые крестьяне покупаютъ нерѣдко участки у продающихъ землю сосѣдей для своихъ младшихъ сыновей. Положеніе же бѣдной и маловемельной семьи и безъ раздѣла недвижимости не будетъ лучше. Авторъ говоритъ, что благоразумные отцы, зная, что изъ ихъ дѣтей лишь одинъ будетъ наслѣдовать имъ, позаботятся о томъ, чтобы пристроить заранѣе остальныхъ къ какому нибудь дѣлу, обучить напримѣръ ремеслу и т. п. Надо думать, что благоразумные отцы и теперь заботятся объ этомъ не меньше, чѣмъ будутъ заботиться тогда, когда имъ будетъ предоставлено право неограниченно распоряжаться ихъ имѣніемъ въ завѣщаніи. Можно, не боясь ошибиться, a priori сказать, что дѣло обыкновенно стоитъ у небогатыхъ крестьянъ нестолько за недостаткомъ заботливости ихъ о дѣтяхъ, сколько за недостаткомъ средствъ для надлежащаго ихъ воспитанія. Zweikindersystem—это печальное явленіе, которое авторъ вслѣдъ за другими относитъ къ результатамъ семейныхъ раздѣловъ, вызвано скорѣе не этой послѣдней причиной, а боязнью родителей впасть въ нищету при большой семьѣ. Уменьшится ли эта боязнь, если крестьяне—родители будутъ знать, что они могутъ передать все свое имущество одному изъ дѣтей? Не будетъ ли ихъ попрежнему смущать забота объ остальныхъ, которымъ они не будутъ въ состояніи ничего оставить? Съ другой стороны передача недви-

Digitized by Google

жимости безъ раздѣла одному изъ наслѣдниковъ будетъ на практикѣ примѣняться и лицами, владѣющими крупной земельной собственностью, для которыхъ не предстоитъ надобности заботиться въ такой мѣрѣ о судьбѣ остальныхъ нисходящихъ, ибо они легче могутъ обезпечить будущность послѣднихъ, чѣмъ мелкіе собственники. Примѣняемая здѣсь, система эта, гарантируя большія имѣнія отъ раздробленія, не только послужитъ къ удержанію крупныхъ владѣній въ однихъ рукахъ, но и облегчитъ возможность ихъ увеличенія черезъ пріобрѣтеніе сосѣднихъ мелкихъ участковъ; тогда какъ при нынѣ дѣйствующихъ правилахъ о Pflichttheilsrecht, вызывающихъ всетаки раздѣлъ крупныхъ имѣній, послѣднія, дробясь, могутъ обращаться въ среднія, а среднія въ мелкія. Такимъ путемъ, можетъ быть, даже сохранилось-бы равновѣсіе между крупнымъ и мелкимъ землевладѣніемъ, еслибы не было въ западной Европѣ другихъ, совершенно не относящихся къ законамъ о наслѣдствѣ, причинъ, которыя влекутъ за собой возрастаніе латифундій и исчезновеніе мелкаго крестьянскаго землевладѣнія. Въ той же Англіи и въ болѣе густо населенныхъ и промышленныхъ штатахъ С. Америки подобный же процессъ исчезновенія мелкой собственности наблюдался и наблюдается, хотя тамъ уже давно дѣйствуютъ именно такіе законы о наслѣдствѣ, какіе пр. Міасковскій желалъ бы видѣть введенными въ Германіи. Нельзя притомъ не замѣтить, что онъ самъ, говоря о вліяніи, какое оказали законы о наслѣдствѣ на распредѣленіе поземельной собственности въ Италіи, Франціи и Англіи, замѣчаетъ всеобщность въ западной Европѣ сейчасъ указаннаго явленія (см. стр. 120—125). Объяснивъ, что вліяніе римскаго наслѣдственнаго права повело въ Италіи къ чрезвычайно мелкому дробленію собственности, а это въ свою очередь вызвало образованіе латифундій, и указавъ, что во Франціи дробленіе недвижимости подъ вліяніемъ французскихъ законовъ о наслѣдствѣ идетъ все прогрессируя, авторъ говоритъ далѣе объ Англіи слѣдующее: „Und wiederum die Concentration des Grundeigenthums in wenigen Händen, der kapitalistische Grossbetrieb und die rationelle Bewirthschaftung der englischen Landgüter sowie die Benutzung der durch Wissenschaft und Kapital gebotenen Vortheile, aber auch die fast ganzliche Verdrängung des englischen Bauernstandes wären nicht möglich gewesen ohne die für alles Grundeigen-

Digitized by Google

thum geltende Primogenitururerbfolge und ohne die Settlements, das heisst die Einrichtung, das Grundeigenthum für eine kürzere Zeit als für welche die deutschrechtlichen Fideicommisse errichtet werden, gegen Veräusserung, Zerstückelung und Verschuldung zu schützen. Aber auch hier in Frankreich wie in England und Schottland hat erst in der Ansammlung des beweglichen Kapitals die Vorbedingung für die Wirkung des Erbrechts geschaffen werden müssen". Гдѣ же здѣсь разница въ дѣйствіи различныхъ законовъ о наслѣдствѣ, когда окончательный результатъ оказывается одинъ и тотъ же какъ въ Англіи, такъ и въ Италіи и когда этотъ же результатъ ожидается во Франціи? Или вотъ еще сопоставимъ два мѣста изъ книги автора, гдѣ онъ, обсуждая невыгоды, вытекающія изъ дѣйствія законовъ о раздѣлахъ и о Pflichttheilsrecht, противорѣчитъ, очевидно, самъ себѣ. На стр. 55 авторъ говоритъ, что нынѣ дѣйствующіе законы о наслѣдствѣ и сообразные съ законами народные обычаи благопріятствуютъ приросту населенія въ Германіи, а этотъ приростъ влечетъ за собою дробленіе собственности. Въ другой главѣ авторъ указываетъ, какъ мы уже знаемъ, на уменьшеніе прироста населенія, какъ на одно изъ вредныхъ послѣдствій тѣхъ же законовъ о наслѣдствѣ. Принимая все сказанное въ соображеніе, читатель едва ли согласится раздѣлить вмѣстѣ съ пр. Міасковскимъ увѣренность, что предлагаемыя послѣднимъ мѣры, и въ томъ числѣ особенно отстаиваемая авторомъ свобода завѣщательныхъ распоряженій, приведутъ къ желанной имъ цѣли. Но предположимъ, что цѣль, которую имѣетъ въ виду авторъ, будетъ достигнута, т. е., что не только раздѣлы недвижимости прекратятся и Pflichttheilsrecht будетъ отмѣнено, но что даже, благодаря этимъ и другимъ мѣрамъ, существующее теперь въ Германіи отношеніе между крупнымъ и мелкимъ землевладѣніемъ будетъ оставаться, дѣйствительно, навсегда почти неизмѣннымъ, что земельные участки, какъ крупные, такъ и мелкіе, будутъ оставаться навсегда привязанными каждый къ роду его теперешняго землевладѣльца, переходя по наслѣдству отъ родича къ родичу безъ раздѣла, словомъ, пусть все совершится такъ, какъ этого желаетъ авторъ. Спрашивается, что изъ всего этого выйдетъ? Благосостояніе страны будетъ ли болѣе обезпечено, чѣмъ теперь? Возрастетъ-ли ея производительность? Уменьшится ли давно уже угрожающая западной Европѣ опасность

Digitized by Google

отъ чрезмѣрнаго наростанія пролетаріата? и т. д. Пр. Міасковскій склоненъ на всѣ эти вопросы дать утвердительный отвѣтъ. Но, разумѣется, читатель можетъ со всѣмъ этимъ не согласиться уже потому, что отношеніе между числомъ собственниковъ недвижимости и числомъ безземельнаго люда не будетъ оставаться одно и тоже, а будетъ измѣняться съ приростомъ населенія въ сторону все болѣе неблагопріятную. Все это невольно заставляетъ читателя усомниться въ полезности рекомендуемой авторомъ отмѣны института обязательныхъ выдачъ въ пользу родственниковъ узаконенной доли изъ наслѣдства. Если же и экономическія соображенія автора оказываются недостаточно убѣдительными, то съ точки зрѣнія благоразумной внутренней политики и подавно нельзя оправдать рекомендуемую имъ отмѣну указаннаго института уже въ виду опасности вступить въ коллизію съ установившимся народнымъ воззрѣніемъ. Какія послѣдствія могутъ произойти изъ такого столкновенія извѣстно всякому историку-юристу. Намъ русскимъ достаточно извѣстна, напримѣръ, неудачная попытка Петра 1 го замѣнить господствующій у насъ обычай раздѣла недвижимости между сонаслѣдниками установленіемъ маіората.

Словомъ, въ окончательномъ результатѣ приходится признать, что давно уже ставшій спорнымъ въ ученой литературѣ вопросъ—нужно ли поставить какія либо границы волѣ лица при распоряженіи имуществомъ на случай смерти или же, наоборотъ, завѣщателю должна быть предоставлена въ этомъ отношеніи полная свобода? — остается спорнымъ и послѣ выхода въ свѣтъ книги пр. Міасковскаго. У автора не нашлось новыхъ, несомнѣнно-твердыхъ доводовъ въ пользу защищаемаго имъ мнѣнія. Благодаря же тому, что авторъ не обратилъ надлежащаго вниманія на остальныя стороны вопроса, кромѣ экономической, онъ не могъ обосновать своего мнѣнія и теоретически, что послѣ всего выше нами сказаннаго представляется несомнѣннымъ.

Повторимъ еще разъ замѣчаніе, сдѣланное нами еще въ началѣ этого разбора: еслибы авторъ не старался въ своей работѣ лишь объ одномъ собираніи доказательствъ въ защиту абсолютной свободы завѣщательныхъ распоряженій и противъ удержанія въ дѣйствующемъ правѣ Pflichttheilsrecht, а избралъ бы для рѣшенія вопроса иной, болѣе объективный путь, то, каковъ бы ни былъ тогда результатъ его

Digitized by Google

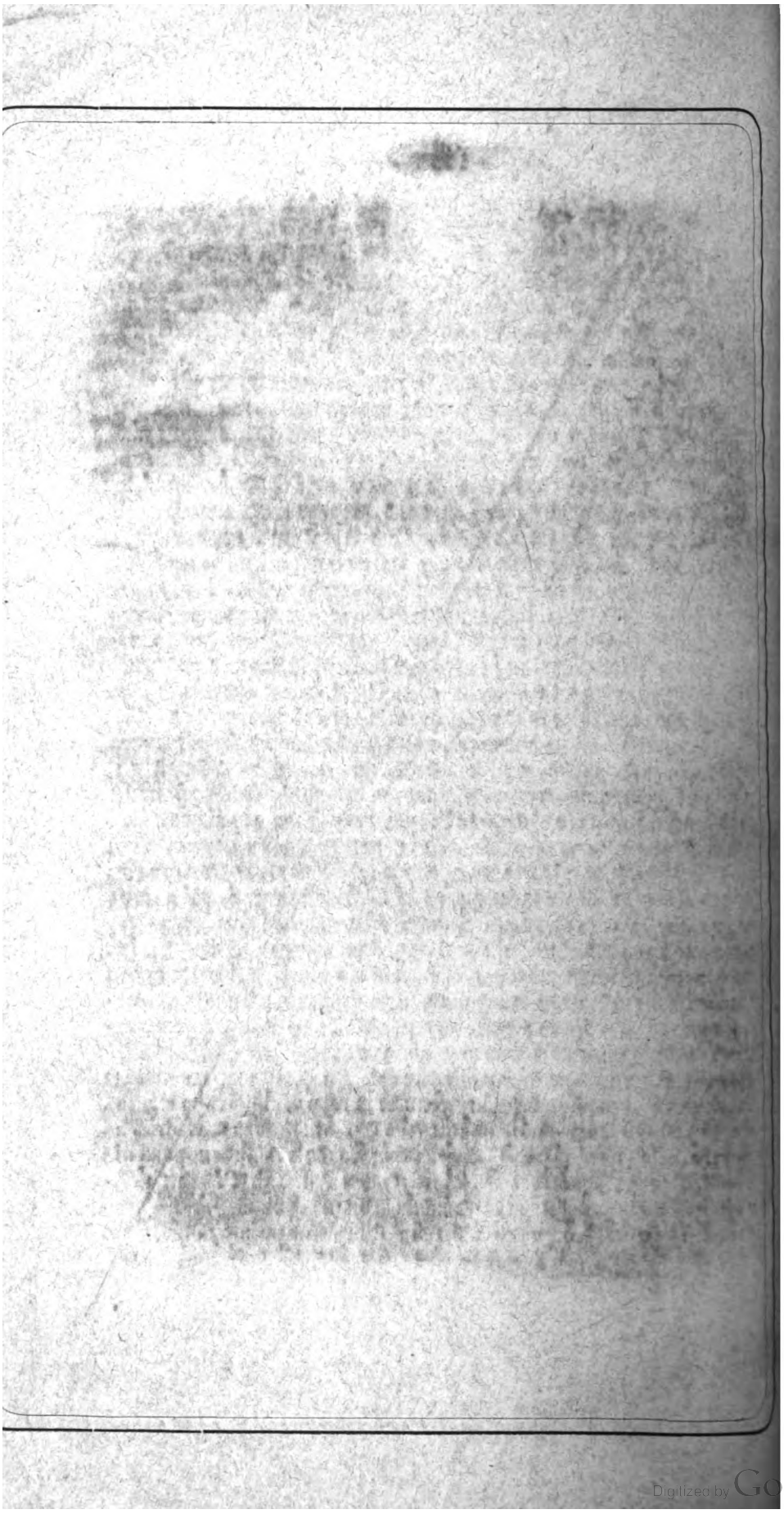
изслѣдованія, ему не пришлось бы по крайней мѣрѣ прибѣгать къ доводамъ очевидно слабымъ и иногда взаимно другъ друга опровергающимъ. Во всякомъ случаѣ, тогда мы не встрѣтились бы въ книгѣ автора съ его противорѣчивыми разсужденіями объ индивидуализмѣ, съ его утвержденіемъ, что Pflichttheilsrecht и семейное начало въ правѣ наслѣдованія не имѣютъ между собою никакой связи; не нашли бы мы тамъ также и того заявленія, что законодательныя опредѣленія, принятыя редакторами французскаго кодекса подъ очевиднымъ вліяніемъ древне-германскаго принципа— „solus Deus heredem facit, non homo",— вытекли именно изъ того начала, которое называютъ индивидуализмомъ. Избѣжалъ бы авторъ и другихъ противорѣчій, колебаній и неясностей. При употребленномъ же авторомъ пріемѣ VI-ая глава его книги совершенно не достигаетъ той цѣли, какую онъ имѣлъ въ виду. Запутываясь самъ въ своихъ теоретическихъ соображеніяхъ и доказательствахъ и запутывая за собою читателя, авторъ, вмѣсто того, чтобы заставить послѣдняго согласиться съ своимъ мнѣніемъ, или приведетъ его въ недоумѣніе, или заставитъ даже прійти къ выводамъ, противоположнымъ тѣмъ, которые дѣлаетъ самъ авторъ. Не смотря на всѣ указанные недостатки, разбираемая книга является всетаки однимъ изъ наиболѣе видныхъ трудовъ въ литературѣ наслѣдственнаго права за послѣднее время. Важные вопросы, поднимаемые авторомъ въ его книгѣ, хотя бы даже иногда поверхностно, останавливаютъ на ней невольно вниманіе. Болѣе или менѣе обстоятельно нарисованная авторомъ картина современнаго аграрнаго положенія Германіи, обильныя литературныя указанія, встрѣчающіяся въ книгѣ, и, наконецъ, сдѣланный авторомъ критическій обзоръ различныхъ новѣйшихъ ученій объ основаніяхъ института наслѣдства и различныхъ проэктовъ реформъ наслѣдственнаго права—все это останавливаетъ на книгѣ вниманіе читателя. Что книга пр. Міасковскаго имѣетъ интересъ и для русскихъ юристовъ и политикоэкономовъ, въ этомъ, смѣемъ думать, можно уже убѣдиться изъ предыдущаго.

Григорій Дормидонтовъ.

Лейпцигъ,
25 декабря,
1882 г.

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google

УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО
КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА
ПО
МЕДИЦИНСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ.
1884 годъ.

СОДЕРЖАНІЕ.

	Стр.
1. Болѣзни роговой оболочки. Ор. пр. Е. Адамюка.	3—121.
2. Краткій отчетъ по хирургической факультетской клиникѣ за 1883—84 ак. г. Э. ор. пр. Н. Боголюбова . . .	122—162.
3. Методологическая замѣтка относительно сравнительнаго опредѣленія давленія крови въ различныхъ мѣстахъ артеріальной системы. Ор. пр. Н. Ковалевскаго.	163—169.
4. Изслѣдованія по иннерваціи расширенія зрачка. Его-же.	170—227.
5. Отчетъ о занятіяхъ за границей д-ра Догеля . .	228—230.
6. Отчетъ о занятіяхъ въ лабораторіи проф. А. И. Якобія, въ первой половинѣ $18\frac{84}{85}$ ак. г., лекаря В. Орлова .	231—233.

ПРИЛОЖЕНІЯ:

1. Дневникъ Казанскаго Общества врачей №№ 1—8, за 1884 г.	1—228.
2. Основы Хирургіи. Руководство для студентовъ. Э. о. пр. Левшина (продолженіе).	625—768.

КАЗАНЬ.
въ типографіи университета.
1884.

Digitized by Google

Digitized by Google

УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

ПО

МЕДИЦИНСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ.

1884 годъ.

КАЗАНЬ.
Типографія Императорскаго Университета.
1884.

Digitized by Google

Печатать дозволяется по опредѣленію медицинскаго факультета 22-го іюля 1884 года.

И. д. Декана *Субботинъ*.

БОЛѢЗНИ РОГОВОЙ ОБОЛОЧКИ.

(Ор. пр. Е. Адамюка).

ГЛАВА I.

Нѣкоторыя обще-анатомическія и оптическія данныя, касающіяся этой оболочки. Опредѣленіе ее радіусовъ, и различныя колебанія величины послѣднихъ.

Послѣ разсмотрѣнія съ извѣстныхъ сторонъ хода свѣтовыхъ лучей въ глазѣ, какъ по пути ихъ къ сѣтчаткѣ, такъ и обратно, мы, согласно принятому порядку изложенія нашего предмета, высказанному въ первой вступительной главѣ, должны перейти теперь къ изученію тѣхъ частей глаза, черезъ которыя проходятъ эти лучи.

Эти части глаза, какъ извѣстно, называются его *преломляющими средами*. Назначенныя для пропусканія лучей свѣта, онѣ, понятно, должны обладать способностію не задерживать этихъ послѣднихъ, то есть, должны отличаться такъ называемою прозрачностію.

И дѣйствительно, въ нормальномъ состояніи этимъ свойствомъ разсматриваемыя части снабжены въ достаточной степени. Но лишь только онѣ подвергаются заболѣваніямъ, какъ тотчасъ-же упомянутое свойство ихъ, то есть, прозрачность, болѣе или менѣе сильно нарушается. А такъ какъ, при потерѣ преломляющими средами ихъ прозрачности свѣтовые лучи не могутъ свободно достигать сѣтчатки и вызывать въ ней требуемаго раздраженія, то ясность зрѣнія должна при этомъ сильно нарушаться. Въ виду этого обстоятельства, а также въ виду очень частой заболѣваемости преломляющихъ средъ глаза, послѣднія должны быть подвергнуты достаточно внимательному и всестороннему изученію. Это изученіе мы начнемъ съ самой передней ихъ части, именно съ роговой оболочки, или роговицы.

Digitized by Google

Подъ именемъ *роговицы* (cornea, κερας), какъ извѣстно, разумѣется та передняя часть наружной твердой оболочки глаза, которая отличается какъ своею прозрачностью, такъ и выстояніемъ надъ остальною поверхностью глазнаго яблока. Это выстояніе зависитъ отъ того, что роговица представляетъ собою отрѣзокъ шара меньшей величины, чѣмъ глазное яблоко, а потому, приложенная къ послѣднему, она не совпадаетъ съ его остальною поверхностью, но болѣе или менѣе сильно надъ нею выдается.

Пространство, занимаемое роговицею на поверхности глазнаго яблока, равняется, при нормальномъ его развитіи, среднимъ числомъ, одной пятой этой поверхности. Но бываютъ случаи, когда это отношеніе сильно нарушается. Такимъ образомъ иногда роговица занимаетъ пространство значительно меньшее, равняясь иногда лишь $^1/_6$ и даже $^1/_{10}$ всей поверхности глазнаго яблока, и такое состояніе носитъ названіе *microcornea*. Бываютъ затѣмъ случаи и обратнаго состоянія, то есть, когда роговица занимаетъ на поверхности глазнаго яблока пространство гораздо большее того, которое принадлежитъ ей въ нормально устроенномъ глазѣ. Такимъ образомъ роговицѣ принадлежитъ иногда цѣлая треть поверхности глаза, и даже больше, и такое состояніе называется *macrocornea*. Обѣ эти ненормальности роговицы бываютъ, обыкновенно, прирожденными и встрѣчаются, большею частію, въ соединеніи съ ненормальнымъ развитіемъ всего глазнаго яблока. Такимъ образомъ при microcornea обыкновенно все глазное яблоко бываетъ уменьшено, то есть, имѣетъ мѣсто такъ называемый—*microphthalmus*, а macrocornea въ свою очередь сопровождается увеличеніемъ всего глазнаго яблока, называемымъ *macrophthalmus*.

Какой бы величины ни была роговица, діаметры ея окружности обыкновенно не бываютъ равны между собой. Такимъ образомъ вертикальный размѣръ ея всегда меньше, горизонтальный же всегда больше. Первый равняется среднимъ числомъ 10—11 mm., второй 11 – $12^1/_2$ mm. Отсюда роговица кажется уменьшенной въ вышину, и увеличенной въ ширину. Это разнообразіе діаметровъ роговицы касается лишь ея передней поверхности. Задняя же поверхность cornea вездѣ имѣетъ круглую форму съ діаметромъ большею частію въ 12 mm. Отсюда уже прямо можно заключать, что передняя поверхность роговицы всегда скорѣе перехо-

Digitized by Google

дитъ въ склеру, чѣмъ задняя. Такимъ образомъ, если мы, отступя въ область склеры отъ видимаго края роговицы на одинъ и даже на два миллиметра, особенно въ вертикальномъ меридіанѣ глаза, сдѣлаемъ разрѣзъ, задающійся въ глубь ткани, то подъ непрозрачными бѣлковинными слоями встрѣтимъ всегда еще прозрачные слои corneae.

Отсюда происходитъ то обстоятельство, что чрезъ разрѣзъ или проколъ у края corneae, произведенный, повидимому, въ области склеры, если только эти разрѣзы не удалены на пространство, большее указаннаго отъ видимаго края corneae, мы всегда попадаемъ въ полость позади ея, то есть, въ такъ называемую переднюю камеру.

Какъ уже выше сказано, роговица представляетъ собою отрѣзокъ шара меньшей величины, чѣмъ остальное глазное яблоко. Поэтому и радіусъ кривизны ея долженъ быть значительно меньше. А такъ какъ въ средахъ, ограниченныхъ сферическими поверхностями, радіусъ кривизны имѣетъ огромное вліяніе на ходъ пропускаемыхъ этими средами лучей свѣта, именно на ихъ преломляемость, то ознакомленіе съ величиною этого радіуса даетъ понятіе о самой степени преломленія. Какъ уже замѣчено было въ предъидущей части, сила преломленія всякой среды, ограниченной сферическою поверхностью, выражается величиною фокуснаго разстоянія, для опредѣленія котораго служитъ слѣдующая формула: $F = \frac{r \cdot n}{n-1}$. Эта формула касается и фокуснаго разстоянія corneae. Изъ этой формулы слѣдуетъ, что фокусное разстояніе роговицы будетъ результатомъ двухъ величинъ: радіуса ея кривизны и показателя преломленія. А такъ какъ послѣдній, обыкновенно, постоянный, равняясь 1,3365, то измѣненіе длины фокуснаго разстоянія можетъ зависѣть лишь отъ колебаній радіуса кривизны; зная, слѣдовательно, этотъ послѣдній, мы знаемъ величину фокуснаго разстоянія, то есть, знаемъ степень преломленія проходящихъ сквозь роговицу параллельныхъ свѣтовыхъ лучей. А такъ какъ знать степень преломленія, производимаго роговицей, необходимо для пониманія какъ рефракціи всего глазнаго яблока такъ и ея аномалій, то понятно, почему на опредѣленіе этой преломляющей способности роговицы обращено уже давно значительное вниманіе. И такъ какъ эта степень преломленія

характеризуется вполнѣ величиною радіуса, то въ этомъ заключается причина, почему опредѣленіемъ радіуса кривизны роговицы занимались такъ много, и не перестаютъ заниматься и по нынѣ Въ виду такой важности этого вопроса я позволю себѣ здѣсь нѣсколько на немъ остановиться.

Опредѣленіемъ величины радіуса роговой оболочки занимались еще въ прошедшемъ столѣтіи Такимъ образомъ *J. Petit* (въ 1721 году) примѣнялъ для этой цѣли особенный способъ, заключающійся въ слѣдующемъ: онъ приготовлялъ предварительно изъ мягкой жести чашечки, величиною подходящія къ роговицѣ, и затѣмъ отыскивалъ, которая изъ нихъ, приложенная къ этой оболочкѣ, вполнѣ отвѣчала своею кривизною очертаніямъ этой послѣдней. Отсюда уже само собою разумѣлось, что радіусъ кривизны взятой чашечки долженъ отвѣчать радіусу кривизны роговицы. И такъ какъ радіусъ кривизны взятой для измѣренія чашечки былъ предварительно извѣстенъ, и вообще могъ быть легко опредѣленъ, то этимъ путемъ дѣлалась извѣстной и величина радіуса самой роговицы. Но этотъ способъ, могущій давать очень точные результаты, страдаетъ большимъ неудобствомъ, заключающимся въ томъ, что его очень трудно примѣнять на живыхъ субъектахъ На мертвыхъ же глазахъ, напряженіе которыхъ съ прекращеніемъ жизни дѣлается слабѣе, вѣрные результаты не могутъ получиться. Правда Petit прибѣгалъ тутъ къ замораживанію глазъ, чтобы сдѣлать ихъ менѣе уступчивыми, но едва ли при этомъ величина радіуса роговицы оставалась неизмѣнною. — Поэтому болѣе вѣрнымъ будетъ способъ Thomas Young'a, который можно назвать геометрическимъ способомъ, такъ какъ онъ основанъ на результатахъ одной геометрической теоремы.

Для примѣненія этого способа необходимо предварительно знать діаметръ роговицы, и ея высоту. Первая величина легко получается прямымъ измѣреніемъ, (что дѣлается при помощи циркуля, или лощечки съ дѣленіями), разстоянія одного края сегмеа отъ другаго, при чемъ это измѣреніе дѣлается всегда въ горизонтальномъ разрѣзѣ глаза. Опредѣленіе высоты сегмеае производится путемъ измѣреній разстоянія верхушки ея отъ основанія, лежащаго въ уровнѣ края склеры. Для болѣе удобнаго опредѣленія этой высоты ставятъ съ носовой стороны глаза маленькое зеркало, глазъ

Digitized by Google

же заставляютъ прямо смотрѣть впередъ; наблюдатель, помѣщаясь съ боку изслѣдуемаго субъекта, замѣчаетъ профильное отраженіе глаза въ зеркалѣ и на этомъ изображеніи прямо циркулемъ измѣряетъ разстояніе верхушки роговицы отъ ея основанія. Имѣя эти двѣ величины, изъ нихъ выводятъ требуемыя данныя относительно величины радіуса данной роговицы. Возможность такого вывода будетъ легко понятна, если только сдѣлать соотвѣтствующее построеніе.

Пусть на приложенномъ рисункѣ дуга *abc* представляетъ собою разрѣзъ роговицы, линія *ac* ея основаніе. Эта линія относительно дуги *adc* представляетъ собой то, что называется въ Геометріи хордою.

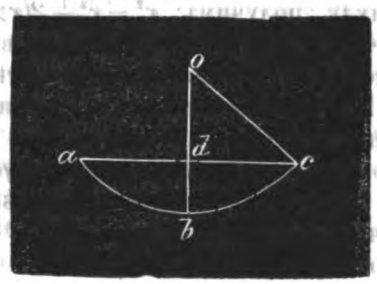


Рис. 1.

Изъ послѣдней науки извѣстно, что если мы проведемъ черезъ средину хорды перпендикулярную къ ней линію, то на этой послѣдней долженъ находиться центръ того круга, отъ котораго взята изслѣдуемая дуга. Проведемъ такой перпендикуляръ, положимъ *ob*, и пусть центръ нашей дуги будетъ въ точкѣ *o*. Отсюда всякая линія, проведенная изъ этой точки къ какой нибудь точкѣ дуги *abc*, должна быть радіусомъ этой послѣдней. Проведемъ, положимъ, радіусъ *oc*, при помощи котораго и половины хорды *a b* получится треугольникъ *cdo*. Этотъ послѣдній, въ виду сказанной перпендикулярности линій *c d* къ хордѣ *a a*, долженъ быть прямоугольнымъ; а извѣстно свойство прямоугольныхъ треугольниковъ, что въ нихъ сумма квадратовъ катетовъ равняется квадрату гипотенузы. Такимъ образомъ $oc^2 = od^2 + dc^2$.

Но *oc* есть радіусъ, а потому для краткости употребимъ тутъ обыкновенное обозначеніе радіусовъ, именно букву *r*, почему напишемъ: $r^2 = od^2 + dc^2$. Обращая вниманіе на составныя части этой формулы, мы замѣчаемъ, что *od* есть

Digitized by Google

часть линій ob, если только отнять отъ послѣдней кусочекъ db. Такимъ образомъ od будетъ равняться ob безъ db.

Но ob есть какъ извѣстно радіусъ, r, почему od можетъ быть обозначена слѣдующимъ образомъ: $od = r - db$. Вставивъ эту величину въ прежнюю формулу, получимъ: $r^2 = (r - db)^2 + dc^2$. Въ этой формулѣ въ величинѣ $(r - db)^2$ мы имѣемъ такъ называемый квадратъ разности двухъ чиселъ; а извѣстно, что квадратъ разности двухъ чиселъ равняется квадрату перваго числа, минусъ удвоенное произведеніе перваго числа на второе, и плюсъ квадратъ втораго числа. Написавъ этотъ результатъ, мы, вмѣсто $(r - db)^2$, получимъ: $r^2 - 2(r \times db) + db^2$. Вставивъ эту величину въ упомянутую выше формулу, получимъ: $r^2 = r^2 - 2(r \times db) + db^2 + dc^2$. Въ этомъ уравненіи величины db, то есть высота роговицы и dc, то есть, половина, ширины ея извѣстны изъ прямаго ихъ измѣренія. Неизвѣстна лишь величина r. Рѣшая это уравненіе по общимъ правиламъ, то есть, перенося неизвѣстныя или искомыя величины, именно радіусы, въ одну сторону, перемѣняя при этомъ перенесеніи имѣющіеся знаки на противные, получимъ: $r^2 - r^2 + 2(r \times db) = db^2 + dc^2$. Въ этомъ уравненіи можно сдѣлать одно сокращеніе: такъ $+r^2$ и $-r^2$ взаимно уничтожаются, такъ что получится: $2(r \times db) = db^2 + dc^2$. Откуда искомое $r = \frac{db^2 + dc^2}{2db}$. И такъ, по способу Young'a *радіусъ взятой дуги, въ нашемъ случаѣ роговицы, будетъ равняться суммѣ квадратовъ высоты ея и половины ширины, раздѣленной на вдвойнѣ взятую высоту этой дуги.* Для ясности возьмемъ вмѣсто буквъ численныя величины: положимъ, что половина ширины роговицы равняется 6 mm., высота же ея пусть будетъ 3 mm.; вставляя эти числа въ данную формулу, получимъ: $r = \frac{3^2 + 6^2}{2 \times 3}$; произведя обозначенныя дѣйствія, мы получимъ: $\frac{9 + 36}{6} = \frac{45}{6} = 7\frac{1}{2}$, то есть, что въ данномъ случаѣ радіусъ роговицы равняется $7\frac{1}{2}$ mm., что на самомъ дѣлѣ всего чаще и бываетъ. Такимъ образомъ способъ Young'a дастъ, повидимому, удовлетворительные результаты; но, къ сожалѣнію, онъ можетъ быть примѣненъ лишь для одного мѣста въ роговицѣ, именно относительно ея верхушки; опредѣленіе же величины радіуса

Digitized by Google

въ другихъ точкахъ роговицы по формулѣ Юнга немыслимо. Впрочемъ, если допустить, что всѣ радіусы роговицъ равны, то этотъ способъ можетъ годиться: но такъ какъ на самомъ дѣлѣ радіусы роговицы далеко не равны, то способъ Юнга оказывается не вполнѣ удовлетворительнымъ. Да кромѣ того въ его формулѣ величина радіуса роговицы находится въ большой зависимости отъ ширины послѣдней, что въ дѣйствительности не имѣетъ мѣста, такъ какъ при большой ширинѣ corneae радіусъ можетъ быть малъ, и на оборотъ, при малой величинѣ ея радіусъ можетъ быть довольно длинный. Сверхъ того въ этомъ способѣ требуется точное опредѣленіе высоты роговицы, что тоже достигается неособенно легко; въ виду всего этого конечный результатъ тутъ часто получается далеко не вѣрный.

Вслѣдствіе всего этого старались изыскать другіе способы опредѣленія радіусовъ роговицы, при чемъ, большею частію, эти опредѣленія дѣлали на мертвыхъ глазахъ, покамѣсть Кольраушъ (1840 г.) не примѣнилъ для опредѣленія кривизны роговицы особеннаго, если можно такъ выразиться, оптическаго метода. Этотъ послѣдній основанъ на томъ извѣстномъ изъ оптики фактѣ, что въ выпуклыхъ зеркалахъ фокусное разстояніе равняется половинѣ радіуса кривизны ихъ зеркальной поверхности. А такъ какъ роговица, вслѣдствіе гладкости и сильной отражательной способности ея передней выпуклой поверхности, можетъ быть свободно принята за выпуклое зеркало, то, опредѣливъ въ ней величину фокуснаго разстоянія, мы этимъ самымъ опредѣлимъ величину половины ея радіуса. Зная же половину радіуса, мы, путемъ простаго помноженія этой величины на два, получимъ цѣлый радіусъ. Сверхъ того, такъ какъ зеркальныя изображенія въ роговицѣ можно получать въ различныхъ ея мѣстахъ, то и опредѣленіе величины радіуса мы можемъ этимъ путемъ производить въ различныхъ ея точкахъ.

Для болѣе удобнаго уразумѣнія этого способа, мы должны прибѣгнуть къ небольшему чертежу. Пусть дуга mn (1) представляетъ выпуклую зеркальную поверхность роговицы; *ab* пусть будетъ свѣтящійся предметъ, дающій изображеніе *ab'*, лежащее въ фокусѣ изслѣдуемой зеркальной поверхности, другими словами, на половинѣ ея радіуса. Такъ какъ отъ предмета *ab* будутъ идти свѣтовые лучи въ различныхъ на-

(1) см. слѣд. стр.

Digitized by Google

правленіяхъ, то мы можемъ найти между ними и такіе, которые нужны для нашей цѣли; возьмемъ два луча, пересѣкающіеся на зеркальной поверхности, въ точкѣ *o* (1) именно *ab'* и *a'b* Такимъ образомъ, мы получимъ два треугольника, *aob* и *a'ob'*. Эти треугольники, какъ имѣющіе равные другъ другу углы, и какъ видно по самому ихъ строенію, будутъ такъ называемые подобные. А послѣдніе обладаютъ тѣмъ извѣстнымъ свойствомъ, что основанія ихъ относятся

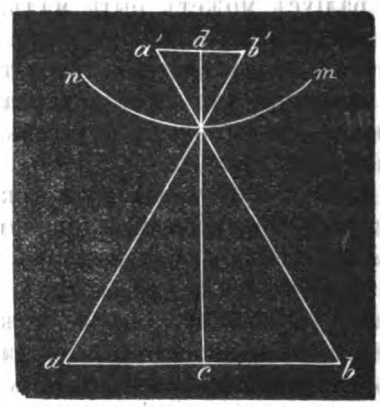


Рис. 2.

другъ къ другу какъ высоты этихъ треугольниковъ. Такимъ образомъ если изъ общей верхушки этихъ трехъугольниковъ, точки *o* (1), опустимъ перпендикулярную линію на противолежащія стороны *ab* и *a'b'*, то получится высота этихъ треугольниковъ *od* и *oc*. Имѣя эти величины, мы можемъ составить, на основаніи только что сказаннаго отношенія другъ къ другу высотъ и основаній, пропорцію, именно: *ab*: *a'b'* = *oc*: *od*. Изъ этой пропорціи очень легко опредѣлить мѣстоположеніе изображенія *a'b'*, то есть, половину радіуса, именно величину *od*, если только будутъ извѣстны остальные три ея члена. Изъ нихъ *ab* намъ должно быть извѣстно, такъ какъ это есть взятый для отраженія предметъ, величину котораго мы очень легко можемъ опредѣлить; *oc* есть величина тоже легко опредѣлимая, такъ какъ это будетъ разстояніе предмета отъ отражающей его поверхности. Слѣдовательно, стоитъ знать только численную величину

(1) (пропущенной къ сожалѣнію на рисункѣ).

Digitized by Google

третьяго входящаго тутъ члена, именно величину ab', то есть, величину изображенія, чтобы извѣстнымъ образомъ изъ сказанной пропорціи, на основаніи трехъ извѣстныхъ ея членовъ, опредѣлить четвертый неизвѣстный. Но эту третью величину получить довольно трудно, такъ какъ она лежитъ позади зеркальной поверхности, вслѣдствіе чего измѣрить ее прямо циркулемъ почти невозможно. И это очень понятно, такъ какъ тутъ приходится имѣть дѣло съ живымъ глазомъ, прикосновеніе къ которому очень затруднительно, возбуждая тотчасъ же сильныя его миганія и движенія. На этомъ основаніи, для требуемаго измѣренія изображеній приходится прибѣгать къ другимъ пріемамъ: для этого придуманы многіе довольно сложные приборы, имѣющіе цѣлію единственно дать возможность получить въ приведенномъ выше рисункѣ величину ab', то есть, измѣрить величину изображенія. Такимъ образомъ Кольраушъ, а затѣмъ Зенфъ въ Дерптѣ, для измѣренія величины изображенія ab', чтобы избѣжать при этомъ прикосновенія къ глазу, примѣняли подзорную трубу, въ предметномъ концѣ которой протянуты были вертикально двѣ нитки, и при томъ такъ, что ихъ можно было сдвигать и раздвигать. Эти нитки, во время разсматриванія изданія изображеній въ роговицѣ, при помощи винта ставились такъ, чтобы онѣ совпадали съ краями изображенія; при такомъ ихъ положеніи легко измѣримое разстояніе между этими столь доступными нитками должно указывать на величину трудно измѣряемаго изображенія. Этотъ столь простой способъ измѣренія зеркальныхъ изображеній въ роговицѣ, хотя и страдающій нѣкоторою неточностію, не получилъ однако такого широкаго распространенія, какъ нѣкоторое видоизмѣненіе его, предложенное Гельмгольцемъ. Послѣдній, для измѣренія упомянутыхъ изображеній въ роговицѣ, вмѣсто подвижныхъ нитокъ въ подзорной трубѣ, придѣлалъ къ послѣдней особенную часть, представляющую небольшое видоизмѣненіе извѣстнаго астрономическаго прибора, называемаго геліометромъ. Полученный такимъ образомъ приборъ названъ Гельмгольцемъ *офтальмометромъ*, а примѣненіе его съ указанною цѣлію составляетъ почти особый отдѣлъ въ Офтальмологіи, называемый *Офтальмометріею*. Хотя такое названіе прибора, означающее глазоизмѣритель, должно давать поводъ предполагать, что сказаннымъ приборомъ измѣряется весь глазъ, но собственно онъ служитъ

Digitized by Google

лишь для измѣренія величины зеркальныхъ изображеній въ роговицѣ, а также и въ частяхъ глаза, лежащихъ глубже, напр., въ линзѣ. При чемъ само собою разумѣется, что измѣреніе производится издали, безъ всякаго прикосновенія къ глазу.

Сущность дѣйствія этого прибора основана на удвоеніи измѣряемаго предмета. Для большаго уразумѣнія этого дѣйствія, я постараюсь представить слѣдующія, нѣсколько искуственныя поясненія: положимъ, намъ нужно измѣрить величину какого нибудь предмета, къ которому мы не можемъ подойти, или вообще не можемъ прикоснуться циркулемъ, или какимъ нибудь другимъ измѣрителемъ. Но если мы имѣемъ приборъ, который намъ даетъ возможность издали сдѣлать кажущееся удвоеніе этого предмета, такъ чтобы онъ казался намъ выше или шире прежняго въ два раза, и если мы знаемъ, какую для этого удвоенія примѣнили мы силу, а затѣмъ, если намъ раньше извѣстно, что такую именно силу приходится примѣнять тогда, когда предметъ имѣетъ извѣстную величину, то отсюда мы прямо заключаемъ, что и измѣряемый нами предметъ точно также долженъ имѣть подобную же величину. Поясню это примѣромъ: положимъ, мы имѣемъ предъ собою предметъ, къ которому прикоснуться мы не можемъ, такъ что величину его приходится измѣрить офтальмометромъ; мы дѣлаемъ извѣстное дѣйствіе этимъ приборомъ, съ цѣлію сдѣлать предметъ вдвое длиннѣе прежняго. Производя это удвоеніе, мы замѣчаемъ какой величины вращеніе, или вообще дѣйствіе для этой цѣли сказаннымъ приборомъ намъ пришлось сдѣлать. Затѣмъ если мы впередъ знаемъ, что подобное движеніе всегда нужно примѣнять тогда, когда измѣряемый предметъ равняется, положимъ, пяти дюймамъ, то отсюда естественное заключеніе, что и теперь измѣряемый нами предметъ, для удвоенія котораго пришлось сдѣлать этоже движеніе, долженъ равняться тоже пяти дюймамъ. Слѣдовательно, тутъ происходитъ тоже, что и при взвѣшиваніи, когда неизвѣстной тяжести взвѣшиваемый предметъ, если уравновѣшиваетъ извѣстной величины гиру, напр. въ 3 фунта, принимается имѣющимъ тоже тяжесть 3 фунтовъ.

Возьмемъ еще одинъ примѣръ: положимъ, мы желаемъ при помощи офтальмометра узнать величину предмета, для удлиненія котораго въ два раза нужно сдѣлать такое вра-

Digitized by Google

щеніе приборомъ, какое примѣняется для удвоенія предмета, длиною въ 3″. Отсюда прямое заключеніе, что неизвѣстный измѣряемый нами предметъ долженъ равняться тоже 3 дюймамъ. Такимъ образомъ стоитъ лишь предварительно знать, какой длинѣ предмета отвѣчаетъ извѣстное движеніе прибора, чтобы, въ свою очередь, по этому движенію можно было судить объ искомой величинѣ предмета.

Изъ сказаннаго, я полагаю, можно себѣ нѣкоторымъ образомъ представить значеніе и дѣйствіе офтальмометра, такъ что остается лишь приступить къ болѣе подробному

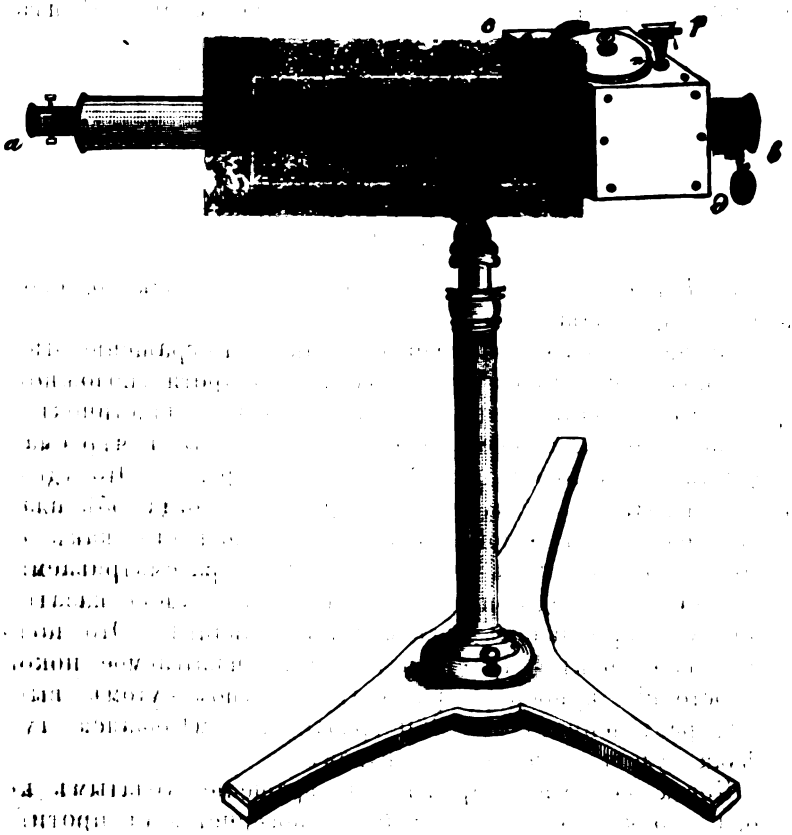


Рис. 3.

его описанію. Замѣчу при этомъ, что въ послѣднее время предложено много подобнаго рода приборовъ, но я остановлюсь на болѣе употребительномъ офтальмометрѣ Гельмгольца.

Digitized by Google

Приборъ этотъ, какъ видно изъ предшествующаго 3-го рисунка, состоитъ изъ обыкновенной подзорной трубы *ab*, у предметнаго конца которой, именно у *b*, придѣланъ четыреугольный ящикъ *cd*, изъ котораго выглядываетъ кругъ *mn*, съ градусными дѣленіями, и съ рукояткою *p*, ведущею къ зубчатому колесу, находящемуся внутри этого ящика. Это послѣднее имѣетъ цѣлію, при вращеніи упомянутой рукоятки, приводить въ движеніе двѣ находящіяся въ ящикѣ *cd* стеклянныя пластинки, лежащія въ вертикальной плоскости, одна надъ другою, въ родѣ того, какъ это представлено на рисункѣ 4-мъ, изображающемъ въ плоскости эти двѣ пластинки *ab* и *cd*, соединенныя между собою въ точкѣ *o*, около которой онѣ вращаются.

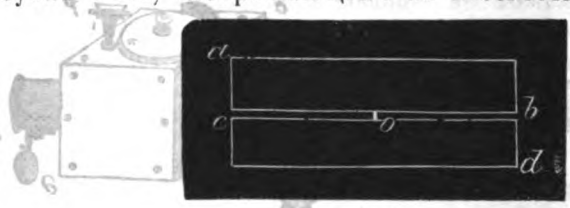


Рис. 4.

Зубчатое колесо расположено такъ, что вращеніе этихъ пластинокъ оно производитъ всегда въ противуположномъ другъ другу направленіи. Движеніе этихъ пластинокъ и вызываетъ то кажущееся удвоеніе величины измѣряемаго предмета, на которомъ основано все измѣреніе. Это удвоеніе производится слѣдующимъ образомъ: когда обѣ пластинки лежатъ въ одной вертикальной плоскости, какъ это представлено на 4-мъ рисункѣ, тогда разсматриваемый сквозь нихъ въ подзорную трубу предметъ будетъ казаться въ своемъ нормальномъ положеніи и величинѣ. Это положеніе пластинокъ характеризуетъ такъ называемое покойное состояніе прибора, при чемъ на упомянутомъ выше кругѣ, раздѣленномъ на 360 градусовъ, имѣющаяся тутъ стрѣлка будетъ совпадать съ нулемъ.

Когда же будетъ произведено вращеніе зубчатымъ колесомъ, то каждая изъ пластинокъ повернется въ противоположную сторону, такъ что онѣ будутъ стоять подъ большимъ или меньшимъ другъ къ другу угломъ, какъ это представлено на 5-мъ рисункѣ, на которомъ не трудно замѣтить, что эти пластинки *ab* и *cd* не лежатъ уже въ одной плос-

Digitized by Google

кости, но пересѣкаются подъ извѣстнымъ угломъ. При такомъ положеніи пластинокъ, величину расхожденія которыхъ всегда можно видѣть на градусномъ кругѣ, лучи свѣта, идущіе отъ разсматриваемаго сквозь нихъ предмета, будутъ падать на пластинки не вертикально, но подъ извѣстнымъ угломъ; вслѣдствіе этого, при дальнѣйшемъ ихъ ходѣ черезъ эти пластинки, они должны подвергаться преломленію, степень котораго будетъ зависѣть какъ отъ преломляющей способности пластинокъ, то есть, отъ ихъ толщины и показателя преломленія, такъ и отъ положенія этихъ пластинокъ.

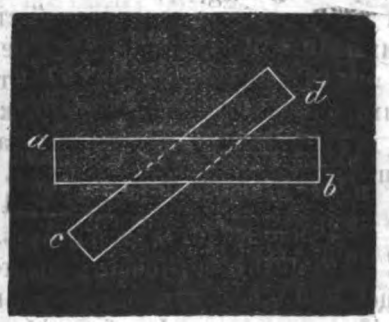


Рис. 5.

Вслѣдствіе производимаго ими преломленія лучей свѣта, послѣдніе, по выходѣ ихъ изъ каждой пластинки, должны уклониться болѣе или менѣе въ сторону отъ прежняго своего направленія, почему и самый предметъ, разсматриваемый сквозь эти пластинки, долженъ казаться тоже смѣщеннымъ въ извѣстномъ направленіи. А такъ какъ каждая пластинка движется въ противоположную сторону, то и кажущееся смѣщеніе разсматриваемаго предмета будетъ также происходить въ противоположныя стороны; вслѣдствіе этого, вмѣсто одного предмета, будетъ видно ихъ два, при томъ движущихся въ противоположныя стороны.

Если вращеніе пластинокъ производимъ на столько, чтобы видимыя изображенія предмета разошлись лишь такъ, чтобы касаться другъ друга своими концами, тогда эти изображенія будутъ занимать въ два раза больше мѣста, чѣмъ самъ предметъ, такъ что произойдетъ тутъ дѣйствительно кажущееся его удвоеніе.

Теперь, если намъ предварительно извѣстно, для какой величины предмета нужно подобное вращеніе пласти-

Digitized by Google

нокъ, производящее его удвоеніе, то отсюда прямое заключеніе, что и въ данномъ случаѣ удвояемый предметъ долженъ имѣть такую же величину. И если мы предварительно составимъ себѣ таблицу, указывающую, какая величина должна отвѣчать извѣстному расхожденію пластинокъ, то измѣреніе длины любаго предмета этимъ путемъ мы можемъ дѣлать довольно свободно. Такъ какъ этотъ приборъ назначенъ для измѣренія изображеній въ преломляющихъ средахъ глаза, гдѣ эти изображенія не могутъ занимать большаго пространства, по самымъ размѣрамъ преломляющихъ средъ, то составленіе подобной таблицы для различныхъ степеней вращенія пластинокъ приходится дѣлать лишь относительно очень немногихъ величинъ. Такимъ образомъ производятъ сначала удвоеніе одного милиметра, и отмѣчаютъ, на сколько градусовъ нужно поворотить для этой цѣли пластинки; затѣмъ измѣряютъ степень вращенія пластинокъ для величинъ въ $1^1/_2$ mm., далѣе въ 2 mm., въ $2^1/_2$ mm., въ 3 mm., въ 4 mm. и много въ 5 mm.; больше же опредѣленій удвоенія дѣлать незачѣмъ.

Составивъ подобную таблицу относительно количества градусовъ вращенія пластинокъ, отвѣчающаго извѣстнымъ величинамъ, всякій разъ, при измѣреніи изображенія въ роговицѣ, стоитъ лишь посмотрѣть, на сколько градусовъ нужно было развести пластинки, чтобы получить удвоеніе, и затѣмъ взглянуть въ таблицу, чтобы найти какая линейная величина должна отвѣчать этому количеству градусовъ. Такимъ образомъ, подобнымъ путемъ измѣреніе изображенія въ роговицѣ, то есть, полученіе той третьей величины въ упомянутой выше пропорціи, достигается очень легко.

Для ясности я позволю себѣ привести одинъ примѣръ: положимъ, величина предмета, дающаго изображеніе въ роговицѣ, будетъ 500 mm.; разстояніе предмета отъ роговицы пусть будетъ 1000 mm.; пусть величина изображенія въ роговицѣ, какимъ бы то нибыло образомъ измѣреннаго, будетъ 2 mm.; такимъ образомъ въ приведенной выше пропорціи $ab : a'b' = oc : od$ — три величины, именно ab, $a'b'$ и oc, будутъ извѣстны, почему четвертая получится тотчасъ же. Вставимъ вмѣсто ab, то есть величины предмета, взятую для примѣра численную его величину, 500 mm., вмѣсто его изображенія $a'b'$ принятую величину 2 mm., вмѣсто oc, то есть, величины разстоянія предмета отъ глаза, взятую величину 1000 mm., получимъ $500 : 2 = 1000 : od$. Откуда, перемноживъ между собою средніе члены и раздѣливъ

Digitized by Google

произведеніе на извѣстный крайній, получимъ $\frac{2000}{500} = 4$.

Слѣдовательно $od = 4$ mm.. А такъ какъ od, то есть фокусное разстояніе, равняется, какъ извѣстно, въ выпуклыхъ зеркалахъ половинѣ радіуса ихъ кривизны, то отсюда цѣлый радіусъ долженъ равняться 8 mm., что для многихъ мѣстъ кривизны роговицы величина близкая къ дѣйствительности.

Такимъ образомъ, изъ сказаннаго должно быть достаточно понятнымъ, почему измѣреніе величины изображеній въ роговицѣ для полученія величинъ ея радіуса такъ необходимо, а затѣмъ будетъ понятно, почему предложенный Гельмгольцемъ офтальмометръ, дающій возможность дѣлать эти измѣренія безпрепятственно, былъ принятъ окулистами съ особеннымъ вниманіемъ.

Какъ уже выше было замѣчено, этимъ приборомъ, имѣя предварительно составленную извѣстнымъ образомъ таблицу, опредѣленіе величины изображеній, получаемыхъ въ роговицѣ всегда съ одного разстоянія, и при одинаковой величинѣ предмета, дѣлать очень легко. Но такъ какъ подобная таблица можетъ быть легко утрачена, а съ другой стороны можетъ случиться, что опредѣленіе прійдется дѣлать иногда при другихъ условіяхъ, чѣмъ тѣ, при которыхъ составлена была таблица, то есть, положимъ, при другой величинѣ предмета, при другомъ разстояніи его отъ глаза, то, чтобы не быть въ зависимости отъ полученныхъ раньше данныхъ и имѣть возможность свободно дѣлать опредѣленіе величинъ изображеній при всякихъ условіяхъ, пользуются для этой цѣли особенною формулою, которую легко получить, зная лишь толщину пластинокъ въ офтальмометрѣ, и показателя ихъ преломленія.

Обѣ эти послѣднія величины всегда извѣстны, такъ какъ онѣ даются фабрикантомъ при покупкѣ самого прибора. И такъ какъ удвоеніе видимыхъ изображеній въ роговицѣ основано на способности преломленія пластинокъ, которая зависитъ отъ ихъ толщины, отъ показателя преломленій и отъ болѣе или менѣе косеннаго ихъ положенія, которое опять будетъ зависѣть отъ величины изображенія, то искомую величину этого послѣдняго мы можемъ легко получить, зная лишь только что перечисленныя данныя.

Чтобы видѣть возможноеть полученія въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ величины изображенія при помощи дан-

Digitized by Google

ныхъ, доставляемыхъ офтальмометромъ, мы должны остановиться нѣсколько на дѣятельности стеклянныхъ пластинокъ въ томъ ихъ положеніи, когда онѣ даютъ требуемое удвоеніе.—Какъ уже замѣчено, если обѣ пластинки стоятъ въ одной вертикальной къ оси прибора плоскости, положимъ, какъ это представлено на 4-мъ рисункѣ, то тогда преломляющаго дѣйствія на проходящіе сквозь нихъ свѣтовые лучи приборъ нашъ не оказываетъ; поэтому изображеніе въ роговицѣ кажется такимъ же, какимъ мы его видимъ и безъ этого прибора. Но если пластинки стоятъ подъ угломъ другъ къ другу, слѣдовательно косвенно къ падающимъ на нихъ лучамъ свѣта, тогда преломляющее ихъ дѣйствіе выступаетъ на сцену, то есть, изображеніе начинаетъ удваиваться, а при извѣстномъ вращеніи этихъ пластинокъ получается и полное

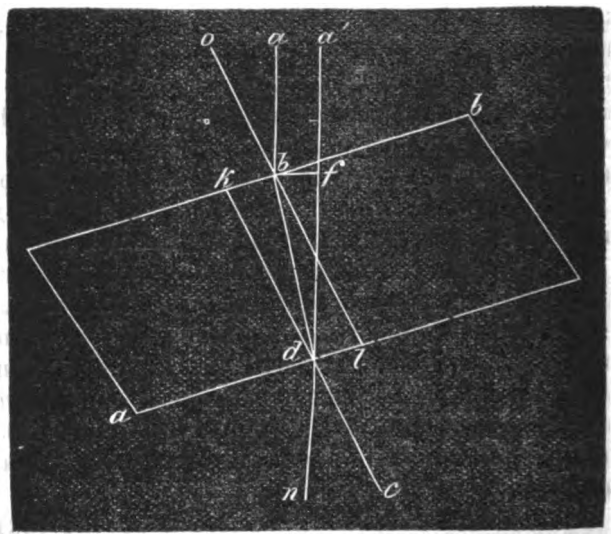


Рис. 6.

его удвоеніе. Тутъ мы замѣчаемъ на сказанномъ кругѣ, на какое количество градусовъ нужно было развести пластинки, и эта численная величина, при помощи извѣстной формулы, главнымъ образомъ, служитъ для опредѣленія величины изображенія, въ случаѣ неимѣнія предварительно составленной таблицы. Для полученія этой формулы мы обращаемся къ дѣятельности въ данномъ случаѣ пластинокъ. Положимъ одну пластинку въ офтальмометрѣ для полученія удвоенія пришлось поставить въ родѣ того, какъ это приве-

Digitized by Google

дено на предлежащемъ 6-мъ рисункѣ; тогда всякій лучъ свѣта, идущій отъ изображенія въ роговицѣ, положимъ для примѣра лучъ *a b*, будетъ падать на пластинку не по направленію перпендикуляра *ob*, а подъ извѣстнымъ къ нему угломъ; почему, проходя пластинку, онъ долженъ будетъ подвергаться извѣстному преломленію. И такъ какъ этотъ лучъ будетъ идти сначала изъ среды воздушной, то есть, менѣе плотной, въ среду стеклянную, слѣдовательно болѣе плотную, то онъ долженъ, вслѣдствіе законовъ преломленія, при дальнѣйшемъ своемъ въ этой пластинкѣ ходѣ, приблизиться къ перпендикуляру *ob*, то есть, долженъ идти по направленію линіи *b d*. При выходѣ затѣмъ этого луча изъ сказанной пластинки, вслѣдствіе перехода его въ среду менѣе плотную, онъ долженъ будетъ удалиться отъ перпендикуляра проведеннаго къ точкѣ выхода луча, то есть, отъ линіи *d c*, такъ что пойдетъ онъ дальше по направленію линіи *d n*. Въ этомъ направленіи онъ попадетъ въ нашъ глазъ, и по направленію этой линіи будетъ намъ казаться точка *a* разсматриваемаго изображенія въ роговицѣ, то есть, она будетъ казаться теперь лежащею въ точкѣ *á*; слѣдовательно, по этому направленію будетъ перемѣщено и все изображеніе. Другая пластинка дѣлаетъ тоже самое, смѣщая изображеніе въ противоположную сторону, вслѣдствіе чего и получится расхожденіе, а затѣмъ и удвоеніе разсматриваемаго сквозь приборъ изображенія.

Такимъ образомъ, въ данномъ случаѣ, вслѣдствіе оптической дѣятельности взятой пластинки, изображеніе *a* будетъ смѣщено къ точкѣ *á*, то есть, уклонится отъ прежняго положенія на величину *a á*. Количество этого смѣщенія намъ и нужно опредѣлить. Для этого мы разстояніе *a á* помѣщаемъ въ другое мѣсто, между двумя параллельными линіями *a b* и *á d*, разстояніе между которыми въ каждомъ мѣстѣ, по законамъ ихъ параллельности, будетъ вездѣ равное, а потому будемъ ли мы мѣрить величину смѣщенія на мѣстѣ точекъ *a á*, или же въ новомъ положеніи, то есть, въ мѣстѣ *b f*, результатъ получится одинъ и тотъ же. Между тѣмъ при новомъ положеніи величины *a á*, то есть, на мѣстѣ линіи *b f*, при помощи этой послѣдней мы получаемъ трехъугольникъ *b f d*; этотъ послѣдній намъ очень полезенъ для опредѣленія степеней смѣщенія видимыхъ въ роговицѣ изображеній,— въ данномъ случаѣ для опредѣленія величины *b f*, которую

Digitized by Google

для краткости обозначимъ черезъ x. Этотъ трехъугольникъ очевидно прямоугольный; а въ прямоугольномъ треугольникѣ, по извѣстнымъ законамъ Тригонометріи, катетъ, раздѣленный на гипотенузу, даетъ такъ называемый синусъ противолежащаго катету угла. Слѣдовательно bf или x, раздѣленное на bd даетъ синусъ угла bdf, что и обозначается слѣдующимъ образомъ: $\frac{x}{b\,d} = sin\ bdf$. Но уголъ bdf, какъ видно изъ рисунка, есть часть большаго угла kdf, а потому онъ равенъ $kdf — kbd$; вслѣдствіе этого вмѣсто угла bdf можно взять эту другую его величину. Отсюда получимъ, что $\frac{x}{b\,d} = sin\ (kdf — kdb)$. Но уголъ kdf равняется углу oba, какъ оба составленные параллельными другъ другу линіями и обращенные вершинами въ одну сторону, какіе углы всегда равны между собою. Уголъ же oba есть уголъ, составленный падающимъ на преломляющую среду лучемъ ab съ перпендикуляромъ ob, возстановленнымъ къ точкѣ паденія, а такой уголъ называется угломъ паденія и обозначается всегда буквою α. Слѣдовательно въ приведенной только что формулѣ мы, вмѣсто выраженія kdf, поставимъ α, откуда получится: $\frac{x}{o\,d} = sin\ (\alpha — kdb)$. Затѣмъ въ этой послѣдней формулѣ мы, вмѣсто угла kdb, можемъ поставить тоже другую равную ему величину, такъ какъ уголъ kdb равняется углу dbl, какъ противоположные, составленные двумя параллельными линіями при пересѣченіи ихъ третьею. — А потому вмѣсто угла kdb можно взять уголъ dbl. Но уголъ dbl составленъ преломленнымъ лучемъ съ перпендикуляромъ къ точкѣ паденія луча на среду, какой уголъ называется угломъ преломленія и обозначается буквою β.

Употребивъ поэтому послѣднее обозначеніе въ только что полученной формулѣ, получимъ: $\frac{x}{b\,d} = Sin\ (\alpha — \beta)$. Эта формула представляетъ простое дѣленіе, гдѣ дѣлимое x неизвѣстно, а по ариѳметическому правилу дѣлимое равняется дѣлителю, умноженному на частное, почему въ данномъ случаѣ $x = Sin\ (\alpha — \beta) \times b\,d$.

Въ этой формулѣ неизвѣстною является величина $b\,d$, а потому ее приходится замѣнить другою, болѣе извѣстною. Если мы обратимъ вниманіе на треугольникъ $k\,d\,b$, то увидимъ, что онъ прямоугольный, и линія $b\,d$ въ немъ будетъ

Digitized by Google

гипотенузою. Если мы въ этомъ треугольникѣ раздѣлимъ катетъ $k\,d$ на гипотенузу, то получимъ или синусъ противолежащаго угла, или такъ называемый коссинусъ образуемаго этими сторонами угла. Слѣдовательно $\frac{k\,d}{d\,b} = \mathrm{Cos}\ kdb$. Но $\angle kdb$, какъ только что сказано, есть уголъ β, почему $\frac{k\,d}{d\,b} = \mathrm{Cos}\ \beta$. Отсюда $b\,d$, какъ дѣлитель, равняется дѣлимому kd, раздѣленному на частное, $Cos\,\beta$, то есть $d\,b = \frac{k\,d}{Cos\,\beta}$. Но $k\,d$ есть толщина пластинки, обыкновенно обозначаемая буквою h, почему $d\,b = \frac{h}{Cos\,\beta}$. Вставляя послѣдній выводъ въ приведенную выше формулу, вмѣсто $d\,b$ получимъ:

$x = Sin\,(\alpha - \beta)\,\frac{h}{Cos\,\beta}$ или, дѣлая знаменателя общимъ, будетъ $x = \frac{Sin\,(\alpha-\beta)\,h}{Cos\,\beta}$; написавъ это въ другомъ порядкѣ, получимъ: $x = h\,\frac{Sin\,(\alpha-\beta)}{Cos\,\beta}$. Такова формула для обозначенія степени уклоненія, дѣлаемаго одной пластинкой, при извѣстномъ ея положеніи. А такъ какъ пластинокъ двѣ, то общій выводъ для рефракціоннаго дѣйствія пластинокъ, или для всякаго офтальмометра, будетъ $x = 2\,h\,\frac{Sin(\alpha-\beta)}{Cos\,\beta}$. Изъ этой формулы мы и получаемъ численную величину изображенія $a'b'$ для упомянутой выше пропорціи. Въ полученной теперь формулѣ $x = 2\,h\,\frac{Sin(\alpha-\beta)}{Cos\,\beta}$ всѣ величины могутъ быть извѣстны. Такъ h, то есть, толщина пластинокъ дается уже при покупкѣ прибора мастеромъ, приготовлявшимъ его, которымъ эта толщина точно измѣряется. Впрочемъ толщину этихъ пластинокъ не трудно измѣрить и наблюдателю, стоитъ лишь вынуть ихъ изъ прибора. Уголъ α, то есть, уголъ паденія луча на пластинку, указывается положеніемъ этой пластинки, что видно изъ степени поворачиванія ихъ, опредѣляемаго количествомъ градусовъ на упомянутомъ выше кругѣ прибора. Если же извѣстенъ уголъ паденія и извѣстенъ показатель преломленія пластинокъ, тоже даваемый обыкновенно мастеромъ, приготовлявшимъ приборъ, то изъ извѣстной формулы $n = \frac{Sin\,\alpha}{Sin\,\beta}$ мож-

Digitized by Google

но будетъ опредѣлить $Sin\ \beta$, такъ какъ тутъ $Sin\ \beta = \frac{Sin\ \alpha}{n}$, то есть, неизвѣстный дѣлитель равняется всегда дѣлимому, раздѣленному на частное. И такъ какъ $Sin\ \alpha$ извѣстенъ, такъ какъ, зная уголъ α, въ логариѳмическихъ таблицахъ легко отыскать его синусъ, показатель преломленія данъ, то $Sin\ \beta$ получается легко. Зная же $Sin\ \beta$, легко, имѣя логариѳмическія таблицы, найдти его коссинусъ, который обозначенъ тотчасъ въ другомъ столбцѣ. (Тутъ же въ логариѳмическихъ таблицахъ обозначенъ и соотвѣтствующій этимъ синусамъ и коссинусамъ уголъ). Такимъ образомъ въ упомянутой формулѣ $x = 2h\ \frac{Sin\ (\alpha - \beta)}{Cos\ \beta}$ всѣ входящія величины, то есть—h, α и β будутъ извѣстны, а потому, произведя означенныя дѣйствія, получаемъ и самый x, или величину изображенія извѣстнаго предмета въ роговицѣ, слѣдовательно, получимъ требуемый третій членъ $a'\ b'$ въ упомянутой выше пропорціи: $a\ b : a'\ b' = o\ c : o\ d$, чтобы получить изъ нея $o\ d$, или половину радіуса.

И такъ при помощи офтальмометра, и именно, при помощи формулы $x = 2h\ \frac{Sin\ (\alpha - \beta)}{Cos\ \beta}$, мы получаемъ возможность всякій разъ опредѣлить величину изображенія, безъ предварительно составленной таблицы, если только извѣстенъ уголъ вращенія пластинокъ, который только и дается приборомъ. Величина же предмета и разстояніе его отъ глаза, само собою разумѣется, должны быть всякій разъ извѣстны. Такъ какъ предметъ долженъ давать въ роговицѣ рѣзкое, легко замѣчаемое изображеніе, то онъ долженъ быть свѣтящимся; но вмѣсто цѣльнаго свѣтящагося предмета, можно брать двѣ свѣтящіеся точки, разстояніе между которыми будетъ замѣнять величину предмета. Такимъ образомъ разстояніе между двумя свѣчками, поставленными въ извѣстномъ довольно далекомъ разстояніи отъ роговицы, и будетъ представлять собою величину предмета, а отраженія ихъ въ роговицѣ будутъ давать величину изображенія. Разсматривая изображеніе въ роговицѣ пламени свѣчей сквозь подзорную трубу, мы, при началѣ поворачиванія пластинокъ въ офтальмометрѣ, (при чемъ приборъ ставится обыкновенно между свѣчками (1)), изслѣдуемый же глазъ съ боку освѣ-

(1) (въ разстояніи 8—10 футовъ отъ изслѣдуемаго глаза).

Digitized by Google

щается еще сильною лампою, чтобы издали можно было хорошо видѣть роговицу и ея изображенія), замѣчаемъ вмѣсто двухъ свѣчей въ роговицѣ четыре. (Замѣчу при этомъ, что нѣкоторые авторы, напр. Кнаппъ, вмѣсто двухъ свѣчей берутъ три свѣчи для полученія болѣе рѣзкаго изображенія въ роговицѣ, но это измѣненіе не важно). Поворачиваніе пластинокъ нужно дѣлать до тѣхъ поръ, пока среднія свѣтящіяся точки не сольются въ одну, что и будетъ указывать на требуемое удвоеніе. И затѣмъ, по имѣющейся предварительно составленной таблицѣ, или же по упомянутой формулѣ для x, получаемъ указанія въ пользу величины изображенія, которое вносимъ въ приведенную выше пропорцію, откуда получаемъ фокусное разстояніе зеркальной поверхности роговицы, равное половинѣ ея радіуса. Умножая полученную величину на два, получаемъ цѣлый радіусъ.

Такимъ образомъ опредѣленіе радіуса кривизны роговицы этимъ путемъ получается всего удобнѣе и вѣрнѣе. Такъ какъ во время этого опредѣленія мы можемъ ворочать изслѣдуемый глазъ въ различныя стороны, то и получать изображенія мы можемъ въ различныхъ мѣстахъ роговицы; отсюда ясно, что опредѣленіе величины радіуса роговицы мы можемъ дѣлать въ различныхъ ея точкахъ. Замѣчу при этомъ, что въ случаѣ изслѣдованія радіусовъ въ вертикальномъ меридіанѣ роговицы свѣчки нужно ставить одну надъ другою, то есть, предметъ, дающій изображеніе въ роговицѣ, долженъ находиться тоже въ вертикальной плоскости.

Путемъ подобныхъ измѣреній легко убѣдиться, что радіусы роговой оболочки далеко не равны: въ одномъ мѣстѣ они значительно короче, въ другомъ много длиннѣе. При этомъ можно также убѣдиться, что есть въ роговицѣ мѣсто, гдѣ радіусъ ея кривизны самый короткій, а затѣмъ отъ этой точки во всѣ стороны радіусы дѣлаются все длиннѣе и длиннѣе. Изъ этихъ данныхъ слѣдуетъ прямое заключеніе, что роговая оболочка не представляетъ собою отрѣзка шара, такъ какъ иначе радіусы ея должны быть равны. Далѣе, изъ описаннаго распредѣленія длины радіусовъ слѣдуетъ, что роговица представляетъ отрѣзокъ верхушки эллипсоида, такъ какъ послѣднее геометрическое тѣло тѣмъ и отличается, что въ верхушкѣ его, то есть, по направленію длинной оси, оно имѣетъ самую сильную кривизну, а потому и самый короткій радіусъ; въ обѣ же стороны отъ этого мѣста кривизна равномѣрно дѣлается слабѣе, почему радіусы должны быть длиннѣе. Эти же из-

Digitized by Google

слѣдованія отдѣльныхъ радіусовъ роговой оболочки указываютъ также, что не во всѣ стороны отъ мѣста самаго короткаго радіуса происходитъ равномѣрное увеличеніе длины радіусовъ. Напротивъ того, верхніе и нижніе радіусы оказываются нѣсколько короче, чѣмъ соотвѣтствующіе имъ по степени удаленія отъ оси роговицы боковые радіусы. Отсюда слѣдуетъ дальнѣйшее заключеніе, что роговица представляетъ собою отрѣзокъ эллипсоида, нѣсколько сплюснутаго сверху книзу. Затѣмъ путемъ измѣренія многихъ радіусовъ роговицы получаются еще слѣдующія данныя: оказывается, что самый короткій радіусъ роговицы вовсе не лежитъ въ ея срединѣ, но болѣе или менѣе въ сторонѣ отъ послѣдней, именно больше къ наружи, то есть къ виску. Отсюда прямое заключеніе что роговица представляетъ собою не отрѣзокъ эллипсоида, сдѣланный перпендикулярно къ большой оси его, но отрѣзокъ сдѣланный косвенно, какъ можно это видѣть на предлежащемъ 7-мъ рисункѣ, (къ сожалѣнію очень неудачномъ), указывающемъ, что самая

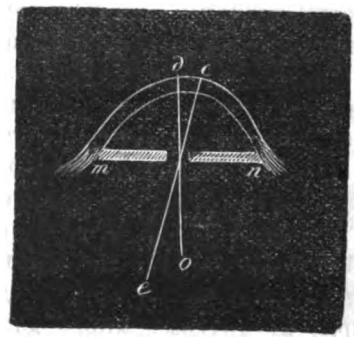


Рис. 7.

возвышенная точка роговицы, именно *c*, лежитъ не въ срединѣ, не прямо противъ зрачка, но въ сторонѣ, ближе къ височному краю этой оболочки. (Здѣсь взять правый глазъ для представленія разрѣза роговицы). Изъ этого рисунка можно также видѣть, что ось зрѣнія, то есть, линія, проходящая черезъ мѣсто maculae luteae и средину зрачка, перпендикулярно къ плоскости послѣдняго, будетъ проходить не черезъ точку *c*, но черезъ точку *d*, если представить себѣ, что полоса *mn* изображаетъ направленіе радужной оболочки, съ ея зрачковымъ отверстіемъ. Отсюда слѣдуетъ, что ось зрѣнія, именно линія *do*, не будетъ совпадать съ

Digitized by Google

осью роговицы, представленною на рисункѣ линіею *ce*. Такимъ образомъ, мы смотримъ не сквозь самую выпуклую часть corneae, но черезъ внутреннюю болѣе плоскую ея часть, что представляетъ то удобство, что даже большіе пучки свѣта могутъ тутъ преломляться съ меньшимъ свѣторазсѣченіемъ, то есть, съ меньшею сферическою аберраціею, что для ясности зрѣнія всегда очень полезно.

Вслѣдствіе сказаннаго несовпаденія оси роговицы съ осью зрѣнія, эти линіи, какъ видно и на рисункѣ, должны образовать между собою извѣстной величины уголъ, который окрещенъ названіемъ греческой буквы α. И не мѣшаетъ принять къ свѣденію, что подъ именемъ угла альфы въ офтальмометріи разумѣютъ уголъ, происходящій отъ пересѣченія оси роговицы съ осью зрѣнія. Величина этого угла обыкновенно бываетъ около 3—4°. Но отъ этой величины бываютъ довольно частыя уклоненія. Такъ иногда этотъ $\angle\alpha$ бываетъ почти вдвое больше, иногда же на оборотъ онъ почти не существуетъ, или же пріобрѣтаетъ такъ называемую отрицательную величину, въ количествѣ 2—3°, и больше, что бываетъ тогда, когда ось зрѣнія падаетъ не снутри, а снаружи, то есть, съ височной стороны отъ оси роговицы. Вслѣдствіе такого положенія оси роговицы относительно оси зрѣнія происходятъ иногда видимыя уклоненія въ положеніи самыхъ глазъ. Такимъ образомъ, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ $\angle\alpha$ очень большой, при разсматриваніи какого нибудь далекаго предмета, когда оси зрѣнія должны принимать близкое къ паралельному положеніе, оси роговицъ должны тутъ столь сильно расходиться, что глаза будутъ принимать такое положеніе, какое бы имѣло мѣсто при дѣйствительномъ расходящемся косоглазіи. Въ противномъ же случаѣ, при очень малой величинѣ $\angle\alpha$, особенно при отрицательной его величинѣ, для разсматриванія и далекихъ, а тѣмъ болѣе близкихъ предметовъ нужно бываетъ усиленное поворачиваніе глазъ къ носу, такъ что они будутъ представлять видъ внутренняго косоглазія. Такія косоглазія, то есть, зависящія отъ ненормальной величины и положенія $\angle\alpha$, Дондерсъ предложилъ называть кажущимися косоглазіями; съ подобнымъ неправильнымъ положеніемъ глазъ, которое иногда сильно выдается, нужно быть знакомымъ, чтобы не смѣшать его съ дѣйствительнымъ косоглазіемъ и не примѣнить напрасно какого

Digitized by Google

нибудь оперативнаго дѣйствія. Впрочемъ объ этомъ вопросѣ прійдется еще упоминать въ главѣ о косоглазіяхъ.

Таковы результаты измѣренія радіусовъ роговой оболочки. Что касается дѣйствительной величины этихъ радіусовъ, то она колеблется, можно сказать, лишь между 7 и 8 mm., при чемъ у міоповъ, особенно при осевой міопіи, съ удлиненіемъ передняго ея отрѣзка, этотъ радіусъ долженъ быть меньше, при гипермотропіи больше. Самая частая величина радіуса роговицы, взятаго въ области зрительной оси, и при томъ въ эмметропическомъ глазѣ, равняется 7,67 mm., въ міопическомъ глазѣ 7,5 mm., въ гипермотропичеекомъ 7,8 mm., и больше. Эта величина радіуса роговицы даже не подвергается сильнымъ колебаніямъ въ различныхъ возрастахъ субъектовъ. Хотя, по изслѣдованіямъ Reuss'a, въ первыя недѣли жизни роговица бываетъ выпуклѣе, слѣдовательно радіусы ея короче(1), но это можетъ зависѣть отъ болѣе слабаго наполненія подобныхъ глазъ, то есть, отъ меньшаго ихъ напряженія. Затѣмъ до 7 года жизни имѣетъ мѣсто постоянное увеличеніе радіуса роговицы(2), отъ 7 же до 12 года колебаній въ величинѣ радіуса corneae почти незамѣчается. Затѣмъ въ теченіе 13 и 14-го годовъ жизни происходитъ замѣтное увеличеніе длины радіуса, достигающаго въ это время своей нормы, послѣ чего онъ уже почти вовсе не измѣняется.

Во всякомъ случаѣ послѣ 20-лѣтняго возраста физіологическаго измѣненія величины радіусовъ роговицы уже не наблюдается. Не мѣшаетъ при этомъ замѣтить, что въ виду находимыхъ измѣненій въ величинѣ радіуса роговицы до 8-лѣтняго возраста, и остановки ихъ между 8 и 12 годами, дѣтскіе глаза до восьмилѣтняго возраста должны бы быть устраняемы отъ сильныхъ напряженій, такъ что занятія ученіемъ должны начинаться лишь послѣ 7-лѣтняго возраста.

Зная величину радіуса роговицы, мы знаемъ ея фокусное разстояніе, которое, какъ уже сказано выше, равняется $\frac{r\,n}{n-1}$; вставивъ извѣстныя уже величины въ эту формулу, получимъ $F=\frac{7,5\times1,3365}{1,3365-1}$, или $\frac{7,5\times1,3365}{0,3365}$. Произведя означенное дѣйствіе, получимъ 29,5, то есть, что лучи свѣта, пре-

(1) (около $6^1/_2 mm$),
(2) (достигающаго тутъ $7 mm$),

Digitized by Google

ломленные роговицею, при дальнѣйшемъ ихъ прохожденіи въ средѣ съ указаннымъ показателемъ преломленія, то есть, такимъ же какъ у роговицы будутъ пересѣкаться въ разстояніи 29½ mm. отъ передней поверхности такого рода преломляющей среды. Слѣдовательно, ось глаза должна бы имѣть такую же величину, чтобы дать возможность лучамъ свѣта, попадающимъ въ глазъ и преломляемымъ одной лишь роговицею, соединяться на сѣтчаткѣ. А такъ какъ ось глаза, обыкновенно, бываетъ въ 22—24 mm., то соединеніе лучей свѣта на сѣтчаткѣ происходитъ путемъ увеличенія силы преломляющихъ средъ, то есть, путемъ помѣщенія на пути лучей свѣта извѣстной внутриглазной линзы, при чемъ радіусъ роговой оболочки остается безъ измѣненій. Въ противномъ же случаѣ, нужно было-бы всякій разъ укорачивать величину этого радіуса, чтобы дать возможность лучамъ свѣта соединиться на сѣтчаткѣ.

Этимъ можетъ быть закончено разсмотрѣніе вопроса относительно кривизны передней поверхности роговицы. Что касается задней ея поверхности, то она должна имѣть нѣсколько другую кривизну, такъ какъ обѣ эти поверхности не вполнѣ параллельны другъ другу. Отсюда происходитъ различная толщина роговицы въ различныхъ ея частяхъ: такъ въ срединѣ она тоньше, имѣя толщину всего около 0,9 m., по краямъ же толщина ея равняется почти 1,12 mm.. Но это отсутствіе параллелизма между поверхностями роговицы не имѣетъ никакого значенія въ оптическомъ отношеніи, такъ какъ задняя поверхность corneae прилегаетъ непосредственно къ жидкости передней камеры, сливаясь съ нею въ одну преломляющую среду, вслѣдствіе чего, какая бы кривизна тутъ ни была, въ отношеніи рефракціи имѣетъ значеніе лишь кривизна передней поверхности этой оболочки.

Чтобы покончить, насколько для нашей цѣли это нужно, съ оптическими вопросами, касающимися corneae, намъ слѣдуетъ упомянуть еще о нѣкоторыхъ новѣйшихъ способахъ и приборахъ, имѣющихъ цѣлію если не точное измѣреніе радіусовъ кривизны роговицы, то по крайней мѣрѣ указанія на ихъ неравномѣрность. Для послѣдней цѣли можетъ считаться очень полезнымъ такъ называемый кератоскопъ, предложенный д-ромъ Placido. Этотъ приборъ состоитъ изъ кружка, на которомъ нарисованы параллельные черные и бѣлые круги, въ родѣ того, какъ это представлено на нижеслѣдующемъ 8-мъ рисункѣ. Въ срединѣ этого кружка, имѣющаго

Digitized by Google

въ діаметрѣ 23 ctm., находится отверстіе, шириною въ одинъ сантиметръ, въ которое вставляется трубка, длиною въ 3 ctm.. Черезъ эту трубку стараются разсматривать поверхность изслѣдуемаго глаза, именно его роговицу, съ разстоянія около 15 ctm.. Для этой цѣли субъекта усаживаютъ передъ окномъ,

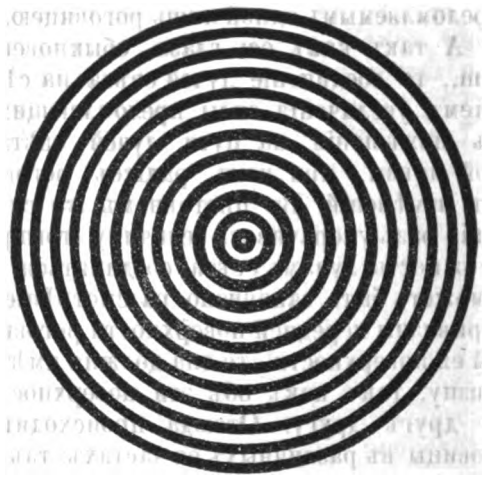


Рис. 8.

спиною къ свѣту, и сквозь трубку прибора, обращеннаго своею разрисованною стороною къ изслѣдуемому глазу, стараются разсматривать зеркальное изображеніе рисунка въ роговицѣ. Притомъ изслѣдуемый глазъ долженъ точно смотрѣть по направленію отверстія прибора, такъ чтобы ось зрѣнія совпадала съ осью трубы, черезъ которую смотритъ наблюдатель, и при томъ, чтобы ось зрѣнія была перпендикулярна къ плоскости прибора. Если изслѣдуемый глазъ имѣетъ равномѣрную выпуклость, тогда изображеніе круговъ прибора, получаемое въ зеркальной поверхности роговицы, будетъ правильно. Въ случаѣ же неравномѣрной выпуклости роговицы изображенія сказанныхъ круговъ будутъ очень неправильны, очертанія ихъ будутъ зубчаты, или вообще различнымъ образомъ утончены или расширены, въ родѣ того, какъ это представлено на нижеслѣдующемъ 9-мъ рисункѣ. Если одна какая нибудь часть роговицы сильно будетъ уклоняться въ своемъ оптическомъ дѣйствіи отъ сосѣднихъ

Digitized by Google

частей, то подобное искаженіе отражающихся въ ней кружковъ будетъ получаться въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ, какъ это также можно видѣть на второй половинѣ 9-го рисунка, гдѣ въ части изображенія, лежащей между точками *a* и *b*,

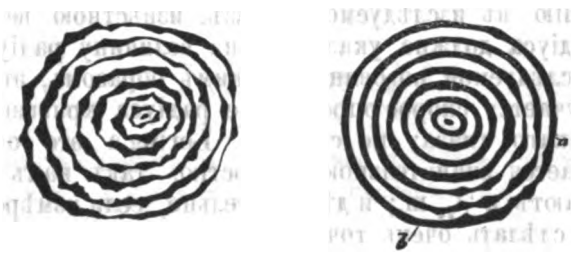


Рис. 9.

эти круги такъ сильно искажены. Такимъ образомъ, при помощи этого прибора можно достаточно вѣрно судить о присутствіи или отсутствіи ассиметріи между радіусами роговицы, а по степени искаженія изображенія можно судить также и о степени этой ассиметріи, хотя указаній въ пользу дѣйствительной численной величины радіусовъ роговицы этимъ путемъ нельзя получать.

Для полученія прямо величины радіусовъ роговицы можетъ служить еще одинъ приборъ, предложенный недавно Loring'омъ и названный имъ кератометромъ. Этотъ приборъ основанъ на принципѣ Ити, съ тою лишь разницею, что Ити приготовленныя раньше по извѣстнымъ радіусамъ чашечки прикладывалъ къ роговицѣ, Loring же ставитъ ихъ рядомъ съ изслѣдуемымъ глазомъ, и по одинаковой величинѣ изображеній въ роговицѣ, и въ поставленной рядомъ чашечкѣ, судитъ объ одинаковой величинѣ радіусовъ ихъ кривизны. Такимъ образомъ, Loring'а приборъ состоитъ изъ кружка, въ который вдѣлано 6 искуственныхъ стеклянныхъ чашечекъ, подобныхъ искуственнымъ глазамъ, примѣняемымъ для ношенія при атрофіи глазнаго яблока. Радіусъ кривизны одной изъ этихъ чашечекъ имѣетъ 6 m., второй 7 mm., третьей 7,5 mm., четвертой 7,75 mm., 5-й —8 mm., и послѣдней 8,5 mm. Подобный кружокъ ставится сбоку измѣряемаго глаза, причемъ изслѣдуемый субъектъ садится противъ окна, или другаго свѣтящаго предмета съ лицомъ, обращеннымъ прямо къ свѣту. Въ роговицѣ изслѣдуемаго глаза окно,

Digitized by Google

или какой бы то ни было другой свѣтящійся предметъ, будетъ давать извѣстное прямое уменьшенное изображеніе, которое будетъ получаться и въ тотчасъ же рядомъ стоящей искуственной роговицѣ. И та искуственная cornea, въ которой полученное изображеніе будетъ вполнѣ равно изображенію въ изслѣдуемомъ глазѣ, извѣстною величиною своего радіуса должна указывать на величину радіуса кривизны изслѣдуемой роговицы. Такимъ образомъ, этимъ путемъ получается скорое опредѣленіе радіуса кривизны роговицы всякаго глаза; по словамъ Loring'a это опредѣленіе отличается значительною точностію, такъ какъ ошибки не достигаютъ и $^1/_{24}$ m.; и дѣйствительно, если измѣреніе изображеній сдѣлать очень точно, именно при помощи офтальмометра, то указанная точность можетъ получиться очень легко. Но этимъ путемъ можно опредѣлять радіусы кривизны роговицы лишь въ области оси зрѣнія; опредѣленіе же ихъ въ различныхъ точкахъ cornea способомъ Loring'a неудобно, и даже невозможно, такъ что Гельмгольцевскій офтальмометръ обладаетъ, по крайней мѣрѣ въ этомъ отношеніи, значительнымъ преимуществомъ. О другихъ способахъ, или лучше видоизмѣненіяхъ ихъ, служащихъ для опредѣленія радіусовъ роговицы, я считаю лишнимъ упоминать здѣсь, такъ какъ это относится болѣе къ спеціальной офтальмометріи, чѣмъ къ практической офтальмологіи; для цѣлей послѣдней сказанное доселѣ относительно опредѣленія радіусовъ кривизны роговицы можетъ считаться вполнѣ достаточнымъ, чѣмъ этотъ вопросъ можетъ быть и законченъ.

Чтобы перейти затѣмъ къ изученію патологическихъ измѣненій этой части глаза, составляющихъ главную нашу цѣль, мы должны упомянуть еще о гистологическомъ ея строеніи и о нѣкоторыхъ физическихъ свойствахъ этой оболочки, что будетъ составлять предметъ слѣдующей главы.

Digitized by Google

ГЛАВА 2-я.

Нѣкоторыя физическія и химическія свойства роговицы, и ея анатомическое строеніе.

Что касается наиболѣе важнаго физическаго свойства роговицы, именно ея прозрачности, то оно всѣмъ хорошо извѣстно, и зависитъ отъ правильнаго расположенія входящихъ въ составъ роговицы элементовъ. Когда эти условія нарушены, происходитъ тотчасъ же измѣненіе прозрачности этой оболочки. Это нарушеніе правильнаго расположенія элементовъ cornеae можно легче всего наблюдать при давленіи на роговицу. Такимъ образомъ, въ случаяхъ вкалыванія въ роговицу невполнѣ остраго инструмента, когда въ ней на мѣстѣ вкола образуется болѣе или менѣе значительное углубленіе, дно этого углубленія оказывается всегда бѣловатымъ. Подобное помутнѣніе зависитъ отъ измѣненія оптическихъ свойствъ элементовъ роговицы, одни изъ которыхъ при этомъ растягиваются и дѣлаются двупреломляющими, другіе же остаются однопреломляющими; вслѣдствіе этого въ данномъ мѣстѣ не можетъ происходить правильнаго преломленія, такъ что нормальный ходъ попадающихъ туда лучей свѣта нарушается, почему затронутое давленіемъ мѣсто становится мутнымъ. По прекращеніи давленія прозрачность роговицы тотчасъ же появляются снова, что и должно говорить въ пользу отсутствія тутъ какихъ бы то ни было морфологическихъ измѣненій. Далѣе, нарушеніе прозрачности роговицы наступаетъ при избыткѣ попаданія въ нее жидкости, какъ это бываетъ при различныхъ нарушеніяхъ ея цѣлости. При этихъ условіяхъ cornea сильно мутнѣетъ, а при болѣе продолжительномъ дѣйствіи подобныхъ условій отдѣльные слои ея сильно набухаютъ. Способность corneae къ сильному набуханію при этихъ условіяхъ составляетъ тоже одно изъ физическихъ

Digitized by Google

свойствъ этой ткани. Другія физическія ея свойства, какъ эластичность, прозрачность, поляризаціонныя качества, и проч., не заслуживаютъ спеціальнаго разбора, какъ неимѣющія особеннаго значенія въ клиническомъ отношеніи.

Послѣ разсмотрѣнія оптическихъ и физическихъ свойствъ роговицы слѣдуетъ приступить къ изученію ея анатомическаго строенія. Но тутъ я прежде всего долженъ замѣтить, что въ виду неустановившихся еще взглядовъ на этотъ вопросъ, изложеніе анатомическаго строенія роговицы довольно затруднительно. Не имѣя возможности, вслѣдствіе ограниченныхъ размѣровъ и практической цѣли этого руководства, вдаваться въ изложеніе различнаго рода мнѣній и взглядовъ на счетъ строенія corneae, я долженъ прямо приступить къ описанію того, что болѣе всего бросается въ глаза, при поверхностномъ даже разсматриваніи этой оболочки. Такимъ образомъ, если сдѣлать разрѣзъ во всю толщу corneae, то есть, если вырѣзать тоненькую пластинку, захватывающую всю толщу этой оболочки, то при разсматриваніи такой пластинки, хотя бы при очень слабомъ увеличеніи, мы замѣчаемъ прежде всего, (идя снаружи внутрь, другими словами, спереди кзади), довольно толстый эпителіальный слой, затѣмъ тоненькій слой почти безструктурной ткани, затѣмъ собственно ткань роговицы, то есть, такъ называемую parenchyma corneae, за ней опять

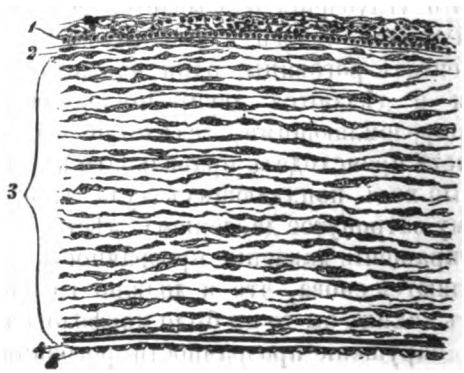


Рис. 10.

безструктурный слой, и наконецъ снова тоненькій эпителіальный слой, покрывающій заднюю поверхность этой оболочки. Такимъ образомъ въ роговицѣ въ гистологическомъ отношеніи приходится различать пять слоевъ, которые можно видѣть на предлежащемъ 10-мъ рисункѣ.

Digitized by Google

Что касается передняго, или эпителіальнаго слоя, означеннаго на нашемъ рисункѣ цифрой 1, то относительно его слѣдуетъ сказать, какъ это можно видѣть и на рисункѣ, что эпителій расположенъ въ нѣсколько слоевъ, при чемъ самый глубокій состоитъ изъ цилиндрическихъ клѣтокъ; надъ нимъ лежатъ болѣе круглыя клѣточки, расположенныя въ нѣсколько рядовъ, и наконецъ надъ этими послѣдними будетъ лежать слой плоскихъ эпителіальныхъ клѣточекъ, расположенныхъ тоже въ три или четыре ряда. Послѣднія, то есть, плоскія эпителіальныя клѣтки роговицы имѣютъ довольно значительную величину и неправильную форму, какъ это видно изъ предлежащаго 11-го рисунка, представляющаго эти клѣт-

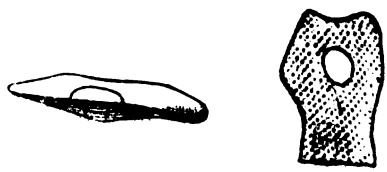


Рис. 11.

ки, какъ съ края, такъ и съ поверхности. Самыя поверхностныя клѣтки суть въ тоже время и самыя большія. Отъ клѣтокъ эпидермиса кожи отличаются онѣ тѣмъ, что удерживаютъ всегда ядра и, въ нормальномъ состояніи corneae, никогда не представляютъ того измѣненія, въ родѣ высыханія, которое называется ороговѣніемъ.

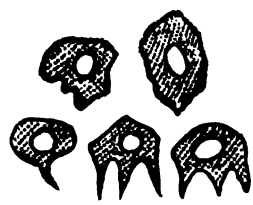


Рис. 12.

Клѣтки подлежащихъ среднихъ слоевъ хотя и считаются обыкновенно круглыми, но на самомъ дѣлѣ онѣ, большею частію, обладаютъ самою неправильною формою, такъ какъ снабжены довольно значительными отростками и зазубринками, какъ это тоже можно видѣть на предлежащемъ 12-мъ ри-

Digitized by Google

сункѣ. Эти неровности поверхностей клѣтокъ служатъ для болѣе прочнаго соединенія ихъ между собою, такъ какъ отростки одной клѣтки всегда входятъ въ углубленія другой.— Наконецъ самыя глубокія, такъ называемыя цилиндрическія клѣтки опять мало удовлетворяютъ своему названію, такъ какъ форма ихъ, большею частію, далеко не цилиндрическая, а чаще, то сплюснутая, то болѣе или менѣе вытянутая, съ расширеніемъ при томъ на концѣ, что тоже можно видѣть на предлежащемъ 13-мъ рисункѣ. Между элементами этого слоя часто встрѣчаются клѣтки съ очень узкою ножкою, такъ что Rollet далъ имъ названіе Fusscellen, то есть, клѣточекъ съ ножками. Микроскопическій видъ этихъ клѣтокъ точно также можно видѣть на 13-мъ рисункѣ, у лѣваго его края, подъ буквою *f*.

Рис. 13.

Всѣ клѣтки эпителіальнаго слоя довольно тѣсно прилегаютъ другъ къ другу, такъ что возвышенія одной клѣтки входятъ въ углубленія другой; сверхъ того онѣ соединяются между собою отростками, что особенно касается средняго слоя. Впрочемъ часто между клѣтками замѣчаются свободные, повидимому, промежутки, въ которыхъ вѣроятно циркулируетъ при жизни жидкость, если только эти промежутки не представляютъ результата посмертныхъ измѣненій эпителія, а также и вліянія на него реагентовъ. Прилеганіе послѣдняго слоя эпителія къ подлежащей безструктурной пластинкѣ роговицы, повидимому, не особенно плотное, такъ какъ иголкой легко можно отдѣлять съ поверхности роговицы цѣлыми пластинками ея эпителіальный покровъ. Тѣмъ не менѣе отдѣльные его элементы оставляютъ на роговицѣ слѣды своего прилеганія, въ видѣ углубленій, соотвѣтствующихъ своей формой и величиною основаніямъ сидящихъ тутъ ячеекъ. (Изолированіе эпителіальныхъ клѣтокъ лучше всего

получается путемъ вымачиванія роговицы, разумѣется съ ея эпителіемъ, въ 10% растворѣ поваренной соли). Не мѣшаетъ въ заключеніе замѣтить, что толщина эпителіальнаго слоя въ человѣческомъ глазѣ, не смотря на его многослойность, не особенно значительна, равняясь 0,3 m.—0,5 m.. Въ глазахъ другихъ животныхъ этотъ покровъ значительно толще.

Что касается затѣмъ размноженія или новообразованія эпителія, то въ физіологическомъ состояніи новыя эпителіальныя клѣтки должны возникать изъ старыхъ. Самымъ главнымъ источникомъ образованія новыхъ клѣтокъ, особенно входящихъ въ составъ поверхностныхъ слоевъ, долженъ служить глубокій, то есть, такъ называемый цилиндрическій слой, и, клѣтки съ ножкой, можетъ быть представляютъ какъ бы переходъ отъ цилиндрическихъ клѣтокъ къ болѣе круглымъ среднихъ слоевъ, такъ какъ послѣ атрофіи ножки, очевидно тотчасъ же получается одна изъ такихъ ячеекъ, какія входятъ въ составъ средняго слоя. Образованіе какъ этихъ ножечныхъ новыхъ клѣтокъ, такъ и вообще новыхъ цилиндрическихъ клѣтокъ, по однимъ изслѣдованіямъ, происходитъ такимъ образомъ, что ядра, лежащія болѣе у верхняго края этихъ клѣточекъ, подвергаются дѣленію, послѣ чего новое ядро съ прилежащею частію клѣтки, какъ это представлено на 14-мъ рисункѣ, отщепляется, и этимъ путемъ получается но-

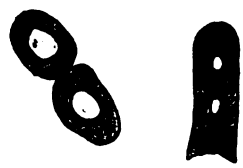


Рис. 14.

вая болѣе круглая клѣтка. Впрочемъ по послѣднимъ изслѣдованіямъ, произведеннымъ сначала надъ эпителіемъ гортани и другихъ полостей, а затѣмъ подтвержденныхъ также и на роговицѣ, оказывается, что образованіе новыхъ элементовъ эпителія можетъ происходить также путемъ особенно метаморфоза ядеръ, названнаго karyokynesis. Этотъ метаморфозъ заключается въ томъ, что ядро теряетъ сначала свои рѣзкіе контуры, подвергаясь какъ бы мелкозернистому распаденію, такъ что оно представляетъ изъ себя сначала очень неясную мелкозернистую

Digitized by Google

массу. Въ этой послѣдней нѣкоторыя зерна, лежащія по периферіи ядра, начинаютъ вскорѣ выступать рѣзче и рѣзче, появляются при этомъ линіи, идущія между отдѣльными рѣзче выступающими зернами бывшаго ядра, затѣмъ эта зернистая, зубчатая, исчерченная линіями масса гдѣ нибудь въ срединѣ утоньчается, послѣ чего она распадается на двѣ части, составляющія ядра новыхъ клѣтокъ. Послѣ образованія этихъ новыхъ зернистыхъ ядеръ дѣлится и самая клѣтка, и такимъ образомъ получаются новыя круглыя маленькія клѣточки. Эти маленькія клѣтки затѣмъ растутъ и принимаютъ разнообразную форму, поднимаясь въ тоже время къ поверхностнымъ слоямъ эпителія, гдѣ и превращаются наконецъ въ плоскія клѣтки этого поверхностнаго слоя. Хотя въ физіологическомъ состояніи эти измѣненія ядра и образованіе новыхъ клѣточекъ наблюдаются въ нижнихъ слояхъ эпителія, въ особенныхъ большихъ болѣе прозрачныхъ клѣткахъ, но и клѣтки среднихъ слоевъ, путемъ подобнаго, или болѣе простаго дѣленія ихъ ядеръ, тоже могутъ служить къ образованію новыхъ клѣточныхъ элементовъ, такъ что лишь самыя поверхностныя клѣтки, по видимому, не даютъ изъ себя новыхъ образованій, развиваясь самъ единственно изъ подлежащихъ слоевъ. Участіе клѣточекъ среднихъ слоевъ въ образованіи новыхъ эпителіальныхъ элементовъ особенно бываетъ сильно въ случаѣ потери большихъ частей эпителіальнаго покрова, напр., при травматическихъ и патологическихъ поврежденіяхъ. Въ этихъ случаяхъ прикрытіе мѣстъ роговицы, лишенныхъ эпителія, происходитъ преимущественно путемъ дѣленія сосѣднихъ элементовъ этого средняго слоя. Но слѣдуетъ также имѣть въ виду, что въ глучаяхъ обширной потери эпителія, мы замѣчаемъ новообразованіе его элементовъ не только по краямъ мѣста, лишеннаго этого покрова, но и въ самой его срединѣ, гдѣ появленіе эпителіальныхъ клѣточекъ бываетъ совершенно изолировано отъ сосѣднихъ, сродныхъ имъ элементовъ. Вслѣдствіе этого, по необходимости, приходится допускать, что развитіе эпителія при большихъ потеряхъ его, напр. при язвахъ роговицы, можетъ происходить и независимо отъ сосѣднихъ эпителіальныхъ элементовъ. Это самостоятельное возникновеніе эпителія на изъязвленныхъ поверхностяхъ согласе, можетъ быть происходитъ путемъ развитія эпителія изъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ и лимфоидныхъ тѣлецъ, выходящихъ на поверхность роговицы изъ болѣе глубокихъ ея слоевъ.

Digitized by Google

Такое заключеніе нѣкоторые наблюдатели подтверждаютъ путемъ произведенныхъ съ этою цѣлію гистологическихъ изслѣдованій, но оно терпитъ большое возраженіе со стороны эмбріологическихъ данныхъ, указывающихъ, что эпителіальныя ткани могутъ развиваться лишь изъ соотвѣтствующихъ имъ элементовъ. Такимъ образомъ, вопросъ о развитіи эпителія на язвенныхъ поверхностяхъ согнсае еще не можетъ считаться законченымъ. Этими данными можно будетъ ограничиться относительнаго поверхностнаго или эпителіальнаго слоя роговицы.

Подъ эпителіемъ, какъ уже сказано выше, помѣщается тоненькій слой безструктурной или стекловидной перепонки, (означенной на 10-мъ рисункѣ цыфрою 2), называемой tunica Reichert'i, а также tunica Bowmani, то есть, именами тѣхъ авторовъ, которые ее впервые описали. Прежде всего слѣдуетъ замѣтить, что относительно самостоятельности этой оболочки ученые не согласны между собою. Дѣло въ томъ, что еще не особенно давно, когда при микроскопическихъ изслѣдованіяхъ примѣнялись меньшія увеличенія, и не было въ употребленіи столь разнообразныхъ реагентовъ, въ этой оболочкѣ, (описанной впервые въ сороковыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія), не находили никакого строенія, почему считали ее вполнѣ безструктурной, подобно другимъ какъ называемымъ стекловиднымъ перепонкамъ, къ которымъ она и относилась. Но при нынѣшнихъ способахъ изслѣдованія, въ этой оболочкѣ легко замѣчается фибриллярное строеніе, такъ что мнѣніе о безструктурности ея должно быть оставлено. Въ пользу того, что эта перепонка не можетъ считаться вполнѣ самостоятельной, должно говорить и то обстоятельство, что она крайне нерѣзко отдѣляется отъ остальныхъ слоевъ роговицы, въ которые она прямо переходитъ выдающимися на задней ея поверхности волоконцами, такъ что она представляетъ какъ бы болѣе уплотненный слой остальной массы согнсае Поэтому названіе безструктурной или стекловидной оболочки придается ей лишь по старой памяти. Но тѣмъ не мѣнѣе эта оболочка все же представляетъ столь компактную ткань, что можетъ играть роль, подобную той дѣйствительно безструктурной перепонкѣ, которая лежитъ на задней поверхности роговицы, и которая носитъ названіе десцеметовой перепонки. Обѣ эти перепонки, или оба эти пограничные слоя роговицы, обладаютъ значительною

Digitized by Google

прочностію и упругостію, а потому онѣ много усиливаютъ прочность всей роговой оболочки. Сверхъ того, по моему мнѣнію, эти оболочки много содѣйствуютъ удержанію паренхимы роговицы въ ея нормальномъ положеніи, именно съ тою цѣлію, чтобы рефракція происходила въ ней по возможности правильнѣе. Такимъ образомъ, эти эластическія пластинки, вѣроятно, играютъ ту же роль, какую выполняютъ стеклышки въ микроскопическихъ препаратахъ, то есть, онѣ мѣшаютъ паренхимѣ роговицы мѣстами вздуваться въ неправильныя возвышенія, способныя нарушать нормальный ходъ рефракціи, слѣдовательно, онѣ содѣйствуютъ болѣе равномѣрному и правильному расположенію слоевъ corneae, а затѣмъ, безъ сомнѣнія, и болѣе правильному ихъ питанію. Но вслѣдствіе этого же обстоятельства, то есть, что паренхима роговицы заключена между двумя неуступчивыми перепонками, въ случаяхъ увеличенія отъ чего бы то ни было ея объема, эта ткань съ ея нервами должна подвергаться какъ бы ущемленію, и въ этомъ долженъ заключаться между прочимъ источникъ тѣхъ болѣзненныхъ ощущеній, которыя сопровождаютъ многія острыя паренхиматозныя заболѣванія роговицы. Подтвержденіе подобнаго заключенія можно видѣть между прочимъ въ томъ фактѣ, что нарушеніе въ этихъ случаяхъ цѣлости сдавливающихъ паренхиму роговицы пограничныхъ перепонокъ, (какъ это бываетъ напримѣръ при произвольномъ или искуственномъ вскрытіи нарывовъ въ этой ткани), сопровождается, обыкновенно, быстрымъ уменьшеніемъ бывшихъ болѣзненныхъ ощущеній. — Такимъ образомъ бауманновская перепонка должна играть въ питаніи и отправленіи роговицы, не смотря на ея структурность, такую же роль, какъ и другая вполнѣ стекловидная перепонка, о которой придется говорить особо. Слѣдуетъ въ заключеніе описанія бауманновой перепонки прибавить, что поверхность ея, обращенная къ эпителію, не гладка, но усѣяна, о чемъ уже было замѣчено при описаніи эпителія, многочисленными углубленіями, служащими для болѣе удобнаго помѣщенія соотвѣтствующихъ эпителіальныхъ клѣточекъ. Толщина этой перепонки въ человѣческомъ глазѣ бываетъ отъ 0,0045 до 0,01 mm.. (Въ глазахъ нѣкоторыхъ животныхъ, напримѣръ у птицъ, она бываетъ, сравнительно, сильнѣе развита; на лягушечьихъ же роговицахъ, напротивъ, присутствіе ея очень слабо выражено).

Digitized by Google

Непосредственно подъ боумановой перепонкою, какъ уже замѣчено выше, лежитъ собственно ткань или паренхима роговицы, то есть, такъ называемая substantia propria corneae. — Описанная богумановская перепонка, какъ замѣчено выше, нижними своими слоями прямо переходитъ въ эту паренхиму, такъ что многіе анатомы и не считаютъ нужнымъ принимать ее за самостоятельную перепонку. Если же она дѣйствительно составляетъ часть паренхимы роговицы, то упомянутое волокнистое, или такъ называемое фибрилярное строеніе ея, должно составлять принадлежность и самой ткани corneae. Но въ отношеніи строенія послѣдней мнѣнія авторовъ далеко не согласны между собою. Въ прежнее время почти всѣми анатомами принималось такъ называемое пластинчатое строеніе corneae, такъ какъ расщепленіе ея на отдѣльныя пластинки получается очень легко, и даже въ нѣкоторыхъ патологическихъ случаяхъ приходится наблюдать это расщепленіе роговицы на отдѣльныя параллельныя другъ другу пластинки на живыхъ глазахъ. Далѣе, преимущественное распространеніе патологическихъ продуктовъ, напримѣръ гноя, по направленію, параллельному поверхности роговицы, можетъ точно также говорить въ пользу пластинчатаго ея строенія. А потому, подобное строеніе роговицы упоминается уже очень старыми анатомами, при чемъ количество этихъ пластинокъ ограничивалось прежде лишь 4-мя; затѣмъ, съ улучшеніемъ искуства изслѣдованія, количество ихъ все увеличивалось, дойдя до цифръ 500, а въ послѣднее время количество этихъ пластинокъ считается просто безчисленнымъ.

Эти пластинки кажутся состоящими изъ однородной прозрачной массы, и соединены другъ съ другомъ особеннымъ связующимъ веществомъ, одинаковой прозрачности и преломляемости съ самыми пластинками. Эта пластинчатость, или, покрайней мѣрѣ, это кажущееся пластинчатое строеніе паренхимы corneae, выступаетъ очень рѣзко на каждомъ вертикальномъ разрѣзѣ роговицы, какъ это можно видѣть на приложенномъ выше 10-мъ рисункѣ, представляющемъ также и то, что пластинки отдѣляются, повидимому, другъ отъ друга болѣе темными, неровными, сильно бугристыми полосками. Это строеніе ткани роговицы, какъ сказано, повторяется постоянно на всякомъ вертикальномъ разрѣзѣ роговицы и замѣчается уже при самомъ поверхностномъ взглядѣ. Но съ улучшеніемъ микроскопической техники, съ уве-

Digitized by Google

личеніемъ количества изслѣдованій, пришлось убѣдиться, что видимыя пластинки роговицы далеко не однородны, но что онѣ состоятъ изъ тоненькихъ волоконъ, сплетающихся въ отдѣльные пучки, тѣсно соединенные другъ съ другомъ тѣмъ же связующимъ веществомъ, что и пластинки. Это волокнистое строеніе пластинокъ можетъ быть наблюдаемо подъ вліяніемъ баритовой воды, растворовъ kali hypermanganici, 10% раствора соли, и особенно подъ вліяніемъ полупроцентнаго раствора хлористаго палладія, при чемъ можно убѣдиться, что тоненькія волоконца соединяются въ пучки, пробѣгающіе, обыкновенно, въ каждомъ слоѣ параллельно другъ другу. Но въ отдѣльныхъ слояхъ направленіе пучковъ неодинаково: большею частію, они расположены противоположно другъ другу, то есть, если въ одномъ слоѣ имѣютъ они направленіе съ права на лѣво, то въ слѣдующемъ это направленіе будетъ перпендикулярно къ предъидущему. При подобномъ болѣе тщательномъ изслѣдованіи можно также замѣтить, что нѣкоторыя волоконца переходятъ изъ одного слоя въ другой, задаваясь часто довольно глубоко въ подлежащіе слои, при чемъ многія изъ нихъ внѣдряются и въ баумановскою перепонку. Эти проникающія въ глубь волоконца служатъ, безъ сомнѣнія, для болѣе тѣснаго соединенія отдѣльныхъ слоевъ, а потому называются поддерживающими волокопцами.

На основаніи такихъ микроскопическихъ данныхъ, въ послѣднее время почти всѣ изслѣдователи принимаютъ въ роговицѣ такъ называемое фибриллярное строеніе, то есть, что отдѣльные болѣе толстые пучки этой оболочки составлены изъ тоненькихъ волоконъ, а изъ переплетающихся пучковъ составлены цѣлые слои, или пластинки. Эти послѣднія соединены другъ съ другомъ особеннымъ связующимъ однороднымъ веществомъ, которое имѣетъ одинаковую прозрачность и преломляемость съ самыми волоконцами, откуда и получается та видимая, при поверхностномъ взглядѣ, однородность строенія роговицы, которою эта оболочка отличается.

Впрочемъ соединеніе отдѣльныхъ пучковъ и слоевъ роговицы другъ съ другомъ не бываетъ на столько тѣсное, какъ соединеніе составляющихъ ихъ волоконцевъ. Затѣмъ само собою должно разумѣться, что довольно толстые пучки волоконцевъ, при томъ не всегда пробѣгающіе параллельно другъ другу, не могутъ такъ сравнительно тѣсно при

Digitized by Google

легать, чтобы между ними не оставалось никакихъ промежутковъ. Послѣдніе поэтому тутъ замѣчаются, и при томъ, достаточно большихъ размѣровъ, и вообще самой разнообразной формы и величины. Эти промежутки выступаютъ въ видѣ тѣхъ узловатыхъ линій, которыя можно было видѣть на выше приложенномъ 10-мъ рисункѣ, гдѣ они представляютъ

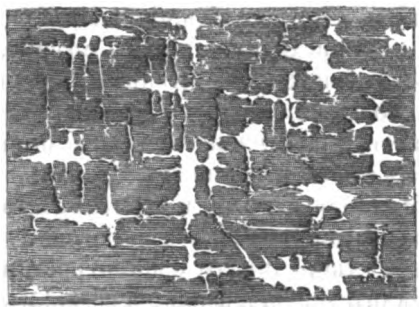


Рис. 15.

родъ щелей. Но при разсматриваніи роговой оболочки не въ вертикальномъ разрѣзѣ, а въ плоскостномъ, получается совершенно другая картина, какъ это и видно на предлежащемъ 15-мъ рисункѣ. Промежутки эти имѣютъ тутъ видъ четырехъугольныхъ или многоугольныхъ полостей, различной величины и формы, съ отростками, часто другъ съ другомъ соединяющимися.—До этого пункта мнѣнія относительно строенія роговицы еще болѣе или менѣе согласны между собою. Но въ дальнѣйшемъ этого согласія между авторами не замѣчается. Въ то время какъ одни анатомы, напримѣръ Реклингаузенъ, считаютъ эти представленныя на рисункѣ бѣлыя пятна, съ идущими отъ нихъ полосками, за свободныя пространства, въ которыхъ лежатъ отдѣльныя клѣтки, а отростки за канальцы, по которымъ движется питающая жидкость, то есть придаютъ имъ то значеніе, которое связано съ названіемъ сосковыхъ канальцевъ, другіе считаютъ эти пространства за клѣтки роговицы, предполагая что онѣ заняты клѣтками, а видимые канальцы не что иное, какъ отростки клѣтокъ. Такимъ образомъ, по этому послѣднему мнѣнію, перенхиму роговицы можно представить себѣ состоящею изъ болѣе или менѣе однородной протоплязматической массы, (хотя и представляющей при извѣстныхъ условіяхъ волокнистое строе-

Digitized by Google

ніе), пронизанной въ различныхъ направленіяхъ клѣтками съ многочисленными отростками, которыми эти клѣтки соединяются другъ съ другомъ. При такомъ взглядѣ на строеніе cornea, приходится этимъ клѣткамъ приписывать значительную роль, почему послѣдователи подобнаго взгляда на строеніе роговицы находятъ при патологическихъ процессахъ прежде всего измѣненія въ этихъ клѣткахъ, а при нагноеніяхъ допускаютъ быстрое дѣленіе ядеръ упомянутыхъ клѣтокъ, откуда и происходятъ, по ихъ мнѣнію, элементы гноя въ роговицѣ. Хотя подобное мнѣніе на счетъ строенія роговицы и происхожденіе встрѣчающихся въ ней патологическихъ продуктовъ еще очень недавно было довольно распространеннымъ и съ различныхъ сторонъ часто подтверждалось новыми наблюденіями и опытами, такъ, напримѣръ, находили, что эти пронизывающія роговицу клѣтки способны сокращаться, укорачивать свои отростки, то есть, обнаруживаютъ значительную жизненность, тѣмъ не менѣе нельзя было не видѣть и многихъ возраженій противъ подобнаго взгляда на строеніе роговицы. Такъ, нельзя было отвергать того факта, что не по направленію такъ называемыхъ отростковъ клѣтокъ происходитъ движеніе жидкостей въ роговицѣ; и даже такъ называемыя блуждающія клѣтки, которыя, въ количествѣ 4—6, такъ часто замѣчаются въ микроскопическомъ полѣ разсматриваемой по плоскости части роговицы, (согрѣваемой при этомъ для сохраненія въ ней жизни), чаще двигаются не по направленію упомянутыхъ отростковъ и канальцевъ, а прямо пробираются сквозь промежуточную паренхиму.

При помощи подобныхъ наблюденій также можно бываетъ замѣтить, что эти блуждающія ячейки, попавъ въ то болѣе широкое пространство, которое отвѣчаетъ самому тѣлу клѣтки, пробираются точно также прямо по этому мѣсту дальше, какъ дѣлали онѣ это раньше; при этомъ иногда также замѣчается, что въ мѣстахъ роговицы, считаемыхъ за клѣтки, образуется какъ бы пустота, вслѣдствіе того, что лежащая тутъ протоплазма уменьшается въ объемѣ, и не выполняетъ всего назначеннаго для нея пространства, но помѣщается гдѣ нибудь въ сторонѣ. Эти факты, особенно же наблюденія съ инъекціями въ роговицу различно окрашенныхъ жидкостей, указывающими что эти жидкости могутъ и прямо проникать сквозь паренхиму, не придерживаясь направленія этихъ канальцевъ, за-

Digitized by Google

ставляютъ больше склоняться въ пользу того мнѣнія, что въ роговицѣ имѣютъ мѣсто лишь свободныя пространства и канальцы, но не клѣтки. Эти свободныя пространства наполнены протаплазматическимъ веществомъ, принимающимъ по формѣ вмѣщающаго его пространства, подобіе болѣе или менѣе правильной клѣтки. Эти подобія клѣточныхъ элементовъ, находящихся въ полостяхъ роговицы, не должны играть особенно важной роли, такъ что незачѣмъ считать присутствіе ихъ необходимымъ и постояннымъ; и есть достаточно основаній къ тому, чтобъ смотрѣть въ нихъ скорѣе какъ на случайныя частицы или отрывки протоплазмы, случайно оказавшіяся въ болѣе свободномъ пространствѣ, такъ что безъ этихъ клѣтокъ какъ существующія полости, такъ и сама роговица могутъ вполнѣ обойтись. По крайней мѣрѣ, въ патологическомъ отношеніи, именно въ отношеніи происхожденія элементовъ гноя и новообразованій, эти клѣтки роговицы не играютъ никакой активной роли.

Такимъ образомъ, на основаніи всего сказаннаго, повидимому, есть всѣ основанія допускать, что *паренхима роговицы состоитъ изъ волокнистой протоплазмы, располагающейся, большею частію, послойно и пронизанной многими полостями и канальцами.* (Возникалъ было вопросъ, имѣютъ ли канальцы и полости свои отдѣльныя оболочки, но подобные вопросы можно отнести къ чисто праздным разсужденіямъ). Въ этихъ полостяхъ встрѣчаются отрывки тойже протоплазы, принимающей видъ какъ бы клѣтчатыхъ элементовъ, называемыхъ неподвижными клѣтками роговицы; тутъ же попадаются лимфоидныя тѣльца, названныя въ отличіе отъ предъидущихъ блуждающими клѣтками; наконецъ встрѣчаются тутъ и тѣ плоскія эндотеліальныя клѣтки, или пластинки, встрѣчаемыя вездѣ въ болѣе или менѣе свободныхъ полостяхъ всѣхъ тканей.

Но и это самое вѣроятное и удободоказываемое ученіе о строеніи роговицы встрѣчаетъ также многія возраженія, являющіяся особенно въ самое послѣднее время. Такъ напримѣръ, на основаніи того обстоятельства, что фибриллярное строеніе роговицы выступаетъ лишь при извѣстныхъ условіяхъ, подъ вліяніемъ извѣстныхъ реагентовъ, далѣе, что находимыя въ ней полости, съ кажущимися клѣтками, по видимому, не имѣютъ особеннаго значенія, такъ какъ въ патологическомъ отношеніи послѣднія не играютъ никакой

Digitized by Google

роли, далѣе, принимая въ расчетъ то упоминаемое уже обстоятельство, что попадающія въ ткань роговицы различныя окрашенныя жидкости, если онѣ не впрыскиваются въ нее съ особенною силою, распредѣляются не по путямъ описанныхъ канальцевъ, а по направленію самой субстанціи роговицы, наконецъ что и встрѣчающіяся въ ней блуждающія клѣтки иногда тоже двигаются не повидимымъ канальцамъ, а какъ бы сквозь самую ткань, не оставляя за собою никакого слѣда, нѣкоторые авторы допускаютъ, что паренхима роговицы не представляетъ особеннаго морфологическаго строенія, что это просто извѣстная протоплазматическая масса, или извѣстное количество протоплазмы, заключенное между двумя стекловидными перепонками, и пронизанное многими нервами. Эта протоплазма имѣетъ наклонность при извѣстныхъ условіяхъ, подъ вліяніемъ измѣненнаго питанія, или отъ различныхъ реагентовъ, располагаться послойно и расщепляться въ волоконца, оставляя при этомъ извѣстной величины и формы полости и канальцы. Впрочемъ мнѣніе о такомъ составѣ роговицы высказывается еще очень несмѣло. Но въ виду возможности такого состава роговицы, я и указывалъ выше на значеніе этихъ стекловидныхъ пластинокъ, которыя, какъ стеклышки микроскопическихъ препаратовъ, могутъ служить для того, чтобъ удерживать эту протаплазматическую массу въ извѣстной необходимой для отправленія глаза формѣ. Сверхъ того, такъ какъ роговица назначена для прохожденія сквозь нее внутрь глаза свѣта, то едва ли согласно будетъ съ этой цѣлію усложнять ея строеніе разнородными морфологическими элементами, которые какъ бы малы ни были, все же должны нарушать столь необходимый для зрѣнія свободный ходъ свѣта. И такъ, если на основаніи извѣстныхъ способовъ изслѣдованія и постоянно повторяющихся при этомъ фактовъ, указывающихъ на описанное выше пластинчатое и фибриллярное со многими полостями строеніе роговицы и приходится покамѣсть принимать это послѣднее, то во всякомъ случаѣ клѣтчатымъ элементамъ, встрѣчающимся въ видимыхъ при изслѣдованіи полостяхъ, мы, не можемъ приписывать особенно важной роли.—Этими данными можно ограничиться относительно строенія паренхимы роговицы.

Эта паренхима, какъ уже много разъ было упоминаемо, сзади отраничена безструктурной перепонкой, носящей на-

Digitized by Google

званіе *tunica Descemetii.* Хотя и въ этой оболочкѣ при помощи сильныхъ увеличеній удавалось получать нѣкоторыя указанія въ пользу волокнистаго ея строенія, покрайней мѣрѣ замѣчается въ ней ясная полосатость, тѣмъ не менѣе она всѣми признается и допынѣ безстуктурной, или стекловидной перепонкой. Толщина ея отъ 0,006 m., въ срединѣ, до 0,01 m., у края. При поперечныхъ разрѣзахъ роговицы эта оболочка представляется въ видѣ блестящей полоски, отличающейся сильною преломляемостью. (На вышеприведенномъ 10-мъ рисункѣ она опозначена цифрою 4). Съ паренхимою роговицы соединена эта перепонка довольно тѣсно; и хотя тоненькую иголку можно легко подводить подъ нее и отдирать отъ собственной ткани роговицы, но при этомъ всегда частицы этой ткани остаются висящими во многихъ мѣстахъ на отдѣленной поверхности этой перепонки. Эта перепонка, въ случаѣ ея поврежденія, возстановляется очень трудно, такъ что до послѣдняго времени даже отвергали возможность ея возстановленія; но въ настоящее время доказано, что возстановляемость и этой оболочки возможна.

Задняя поверхность десцеметовой перепонки, то есть, обращенная въ полость передней камеры, покрыта слоемъ плоскаго эпителія, какъ это можно видѣть на выше приведенномъ 10-мъ рисункѣ. Отдѣльные элементы этого слоя имѣютъ, большею частію, одинаковую величину, достигающую 0,025 m., и снабжены довольно большимъ ядромъ,

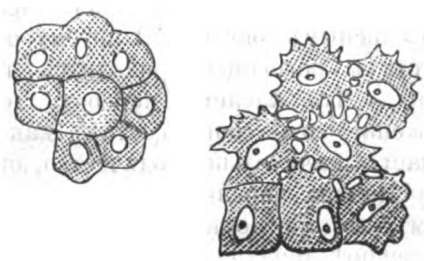


Рис. 16.

мѣстоположеніе котораго обозначается даже нѣкоторою выпуклостію на поверхности ячейки. Примѣръ этихъ элементовъ можно видѣть на предлежащемъ 16-мъ рисункѣ, изъ котораго можно замѣтить, что границы отдѣльныхъ клѣточныхъ

Digitized by Google

элементовъ, пока роговица находится въ вполнѣ свѣжемъ состояніи, бываютъ незамѣтны; но подъ вліяніемъ слабыхъ растворовъ поваренной соли эти элементы изолируются очень легко. При этомъ не трудно бываетъ замѣтить, особенно при содѣйствіи слабыхъ растворовъ ляписа, (не болѣе $^1/_4\%$), свѣтлыя точки между отдѣльными элементами, которыя можно считать за отверстія, то есть, какъ бы stomata, ведущія въ волосные канальцы роговицы Но такъ какъ въ свѣжихъ препаратахъ этихъ свободныхъ пространствъ между отдѣльными ячейками незамѣтно, а напротивъ, даже границы между ними не обозначаются, то вѣрнѣе, что появленіе этихъ промежутковъ между ячейками лишь подъ вліяніемъ реагентовъ, или въ болѣе старыхъ препаратахъ, должно говорить въ пользу искуственнаго ихъ происхожденія, вслѣдствіе свертыванія или стягиванія содержимаго ячейки.—Эпителіальный покровъ десцеметовой оболочки обыкновенно, наблюдается въ видѣ одного ряда ячеекъ. Въ послѣднее время находятъ однако здѣсь два и даже три слоя, что впрочемъ не имѣетъ особеннаго значенія.—Таковы главныя составныя части роговицы.

Но этимъ не можетъ еще ограничиться изложеніе строенія разсматриваемой оболочки. Эта часть глаза, какъ всѣмъ намъ хорошо извѣстно, по случайнымъ къ ней прикосновеніямъ, обладаетъ чрезвычайно сильною чувствительностію, а потому она должна обладать значительнымъ количествомъ нервовъ. Съ другой стороны ея существованіе должно поддерживаться извѣстнымъ питаніемъ, для чего необходимо присутствіе кровеноснымъ сосудовъ. А потому, объ этихъ двухъ составныхъ частяхъ роговицы приходится также сказать нѣсколько словъ.—Что касается нервовъ, то ими роговая оболочка снабжена очень богато, такъ какъ въ нее, по краямъ, проникаетъ значительное количество, около 60, нервныхъ пучковъ. Сначала нервные волокна снабжены корковымъ веществомъ, которое они, въ видахъ требуемой тутъ прозрачности, вскорѣ теряютъ, превращаясь большею, частію, на разстояніи 2—3 mm. отъ края роговицы, въ нервные цилиндры, а затѣмъ, вслѣдствіе постояннаго дѣленія, становятся едва замѣтными нервными волоконцами. Нервные стволы, проникающіе въ роговицу, происходятъ изъ такъ называемыхъ циліарныхъ нервовъ; вступаютъ они въ роговицу, большею частію, прямо изъ склеры. Нѣкоторыя

Digitized by Google

вѣточки проникаютъ и изъ соединительной оболочки. Это прониканіе нервовъ въ роговицу имѣетъ мѣсто въ болѣе переднихъ ея слояхъ, такъ что въ задней четверти толщи роговицы вовсе не наблюдается прямаго прониканія туда нервовъ изъ склеры. Слѣдуетъ также замѣтить, что чѣмъ глубже лежатъ вступающія въ роговицу нервныя вѣтви, тѣмъ онѣ толще; поверхностно же вступающія много тоньше, такъ что болѣе глубокія вѣтви заключаютъ въ себѣ 10—12 нервныхъ волоконцевъ, поверхностныя же едва 2—3.

Вступивъ въ роговицу, нервы, какъ это видно на предлежащемъ 17-мъ рисункѣ (*a* и *b*) пробѣгаютъ сначала, большею частію, горизонтально, соотвѣтственно тѣмъ слоямъ паренхимы роговицы, между которыми они вошли въ послѣднюю. Но такъ какъ самые задніе слои остаются безъ вступающихъ въ нихъ прямо нервныхъ вѣтвей, то они должны получать свои нервы изъ переднихъ слоевъ, для чего нѣкоторыя вѣточки круто поворачиваются кзади. Въ своемъ горизонтальномъ ходѣ нервные стволы подвергаются очень частымъ,

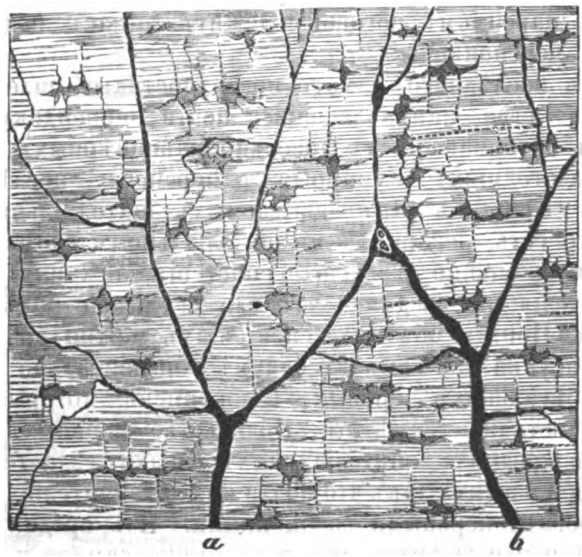


Рис. 17.

большею частію, дихотомическимъ дѣленіямъ, хотя встрѣчаются дѣленія одного пучка на 3, и даже на 4 вѣтви. На мѣстахъ дѣленія нервовъ имѣютъ мѣсто расширенія, съ

Digitized by Google

нѣсколькими ядрами, (а иногда и вовсе безъ нихъ), очень похожія на клѣтку. Эти расширенія можно также видѣть на предшествующемъ 17-мъ рисункѣ.

Послѣ трехъ четырехъ подобныхъ дѣленій образуется значительное количество нервныхъ волоконъ, которыя, вслѣдствіе взаимнаго соединенія другъ съ другомъ, образуютъ обширныя сплетенія, лежащія въ нѣсколько слоевъ одинъ надъ другимъ. Болѣе широкія и глубокія сплетенія состоятъ изъ болѣе толстыхъ нервныхъ волоконъ, а поверхностныя изъ очень тонкихъ. Въ периферіи роговицы сѣти точно также много шире, въ срединѣ же ея онѣ знавительно мельче. Слѣдуетъ при этомъ замѣтить, что эти расположенныя послойно сѣти не представляютъ собою отдѣльныхъ сплетеній, то есть, онѣ не вполнѣ изолированы другъ отъ друга, такъ такъ отъ болѣе глубокихъ сплетеній почти перпендикулярно поднимаются вѣточки къ болѣе поверхностнымъ и входятъ въ составъ этихъ послѣднихъ.—Отсюда и получаются болѣе густыя сѣти въ поверхностныхъ слояхъ, какъ составленныя изъ большаго количества нервныхъ нитей. Самая густая сѣть въ паренхимѣ роговицы лежитъ тотчасъ подъ боумановской перепонкой.

Изъ послѣдняго, самаго поверхностнаго сплетенія возникаютъ вѣтви, направляющіяся почти перпендикулярно къ верху и пробивающія въ довольно равномѣрныхъ другъ отъ друга разстояніяхъ боумановскую перепонку, послѣ чего онѣ входятъ въ составъ такъ называемыхъ эпителіальныхъ сплетеній, то есть, лежащимъ въ эпителіальномъ слоѣ. Въ этомъ послѣднемъ можно различать сплетенія, лежащія у основанія эпителія, въ среднихъ его слояхъ, и еще болѣе поверхностныя. Понятіе объ этихъ сплетеніяхъ можно получить изъ 18-го рисунка, по тѣмъ кусочкамъ горизонтально въ эпителіѣ пробѣгающихъ нервныхъ волоконцевъ, которыя въ препаратѣ остались замѣтны. Количество нервныхъ волоконцевъ въ среднихъ эпителіальныхъ слояхъ дѣлается чрезвычайно обильнымъ, такъ что почти каждая эпителіальная клѣточка обвита нервными волоконцами. Изъ среднихъ слоевъ эпителія нервныя волоконца достигаютъ самаго поверхностнаго слоя, то есть, плоскихъ ячеекъ. Что касается наконецъ способа окончанія этихъ первовъ, то вопросъ этотъ еще не вполнѣ выясненъ. Въ то время какъ одни принимаютъ

Digitized by Google

главнымъ образомъ свободныя окончанія нервовъ, то есть, отдѣльными волоконцами, съ утолщенными верхушками, выступающими надъ поверхностью эпителія, другіе допускаютъ, что подобныя окончанія лежатъ прикрытыми поверхностными ячейками. Но очень вѣроятно, что упомянутыя окон-

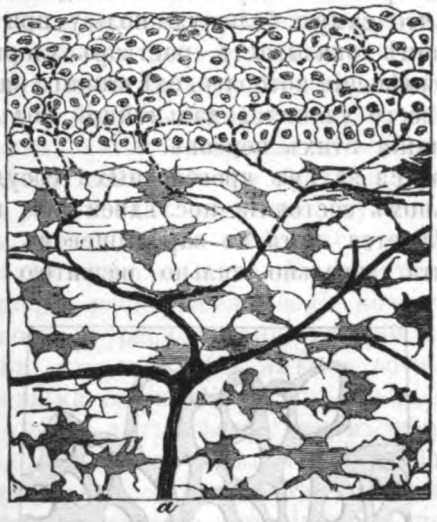


Рис. 18.

чательныя волоконца также сообщаются между собою поперечными побѣгами, образуя своего рода окончательную сѣть, которая однако такъ тонка и такъ трудно окрашивается, какъ это можно видѣть на 18-омъ рисункѣ, (гдѣ она видна лишь мѣстами), что прослѣдить ее нѣтъ возможности, почему, до времени, слѣдуетъ принимать съ большинствомъ авторовъ свободное окончаніе нервовъ, лежащее между ячейками самаго поверхностнаго эпителіальнаго слоя.

Изъ всего сказаннаго видно, что обиліе нервовъ въ роговицѣ поразительно, и это обиліе, безъ сомнѣнія, необходимо для правильнаго отправленія роговицы, такъ какъ эти нервы возбуждаютъ рефлекторно къ дѣятельности защищающій аппаратъ глаза, именно вѣки, чѣмъ устраняются всякія неровности, а частію и постороннія тѣла съ поверхности роговицы, вслѣдствіе чего преломленіе свѣтовыхъ лучей въ ней происходитъ болѣе правильно. Подобное распредѣленіе нервовъ въ роговицѣ повторяется у всѣхъ животныхъ, и бывающія

Digitized by Google

тутъ нѣкоторыя уклоненія въ количествѣ и расположеніи этихъ нервовъ такъ незначительны, что упоминать объ нихъ не зачѣмъ, тѣмъ болѣе, что разсматриваемъ мы этотъ вопросъ съ цѣлію болѣе правильнаго пониманія патологическихъ процессовъ въ роговицѣ человѣка, а не съ цѣлію полнаго и всесторонняго изученія послѣдней. Замѣчу еще для полноты, что самую большую пользу при изученіи нервовъ въ роговицѣ оказываетъ растворъ хлористаго золота, со времени примѣненія котораго, сдѣланнаго впервые Конгеймомъ, болѣе всего уяснился дальнѣйшій ходъ, а частію и способъ окончанія этихъ нервовъ.

Что касается затѣмъ кровеносныхъ сосудовъ роговицы, то въ нормальномъ состояніи послѣдней ихъ, какъ извѣстно, тутъ не встрѣчается, хотя въ зародышевомъ состояніи вся cornea покрыта довольно сильно развитою сѣтью кровеносныхъ сосудовъ, пробѣгающихъ подъ эпителіальнымъ слоемъ; но еще до рожденія эти сосуды облитерируются и исчезаютъ, такъ что въ теченіе остальной жизни лишь у пе-

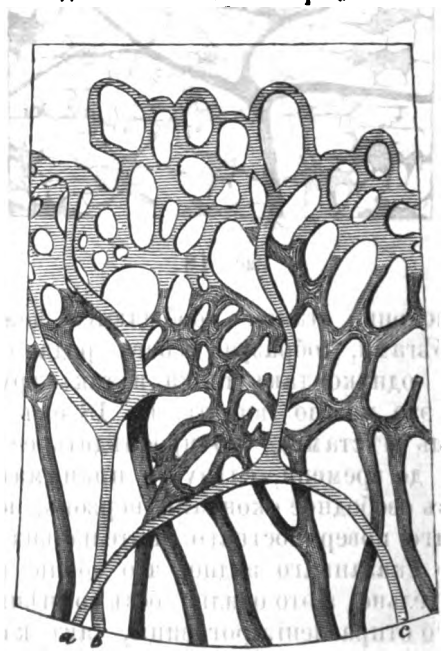


Рис. 19.

риферіи роговицы имѣетъ мѣсто сѣть кровеносныхъ сосудовъ, на счетъ которой и происходитъ, главнымъ образомъ, питаніе этой оболочки. Эта сѣть, какъ видно изъ 19-го рисунка, состоитъ изъ довольно широкихъ петлей, закругленныхъ къ роговицѣ и образующихъ въ мѣстѣ соединеній отдѣльныхъ частей этихъ петлей довольно значительныя расширенія. Въ ткань роговицы человѣческихъ глазъ эти сосудистыя петли задаются меньше, чемъ въ глазахъ другихъ животныхъ. Венозные сосуды роговицы выступаютъ болѣе рѣзко, что можно видѣть на приложенномъ 19-мъ рисункѣ, гдѣ болѣе толстыя вѣтви изображаютъ венозные сосуды, полосатыя же вѣтви, обозначенныя буквами *a*, *b* и *c*—будутъ артеріи. Это расширеніе венозныхъ путей, вѣроятно, существуетъ въ видахъ болѣе свободнаго отгока крови. Съ этою же вѣроятно цѣлію венозная сѣть лежитъ глубже, между тѣмъ какъ артеріи расположены болѣе поверхностно. Такое болѣе поверхностное расположеніе артерій полезно еще въ томъ отношеніи, что онѣ здѣсь имѣютъ возможность соединяться съ артеріями conjunctivae, что, по наблюденіямъ Лебера, всегда имѣетъ тутъ мѣсто. Такимъ образомъ, вокругъ роговицы, въ области такъ называемаго limbus conjunctivae, субъконъюнктивальные, то есть, болѣе глубокіе артеріальные сосуды анастомозируются съ артеріями соединительной оболочки, лежащими болѣе поверхностно, и возникающими изъ arter. palpebral. Венозная кровь изъ вышеприведеннаго сплетенія роговицы, называемаго plexus pericornealis, изливается in venae musculares, точно также какъ и артеріи этого сплетенія возникаютъ, какъ извѣстно, главнымъ образомъ изъ артерій мускулярныхъ. Впрочемъ объ этомъ кровообращеніи сосудовъ прійдется еще упоминать при разсматриваніи хоріоидальнаго и конъюнктивальнаго кровообращеній.

Чтобы закончить это столь затянувшееся изложеніе анатомическаго строенія corneae, слѣдуетъ сказать еще нѣсколько словъ о переходѣ роговицы въ сосѣднюю склеру. Что касается перехода паренхимы роговицы въ ткань склеры, то этотъ переходъ совершается непосредственно, такъ что видимые въ микроскопъ пучки роговицы прямо переходятъ въ волокна склеры, видимые же промежутки между этими пучками и волокнами въ обѣихъ оболочкахъ точно также сливаются другъ съ другомъ. И хотя, какъ химически такъ и оптически, эти части сильно отличаются другъ отъ друга, тѣмъ не менѣе

Digitized by Google

несомнѣнно, что элементы склеры превращаются въ извѣстномъ мѣстѣ въ составныя части роговицы, и на оборотъ. Это превращеніе происходитъ однако не рѣзко, такъ что нѣкоторое время можно еще наблюдать, какъ ткань роговицы мало по малу тускнѣетъ и переходитъ наконецъ въ совершенно непрозрачную ткань склеры. Membrana Bowmani точно также переходитъ мало по малу въ ткань склеры, при чемъ она пріобрѣтаетъ все яснѣе волокнистое строеніе, и обнаруживающіяся въ ней волокна переходятъ въ элементы склеры. Впрочемъ болѣе поверхностныя изъ этихъ волоконъ переходятъ и въ ткань conjunctivae. Эпителій роговицы точно также переходитъ прямо въ эпителій соединительной оболочки, дѣлаясь у начала послѣдней все ниже, или тоньше. Въ виду такого перехода нѣкоторые наблюдатели, (напр. Arnold), полагаютъ, что поверхностные слои cornea представляютъ собою продолженіе соединительной оболочки, то есть, допускаютъ особенный конъюктивальный слой въ роговицѣ, лежащій подъ эпителіемъ. Но въ дѣйствительности подобнаго слоя въ роговицѣ не существуетъ, и указанный переходъ волоконъ tunicae Bowmani въ сосѣднія волокна conjunctiv. представляетъ обыкновенное явленіе, встрѣчающееся во всѣхъ сосѣдствующихъ тканяхъ, при переходѣ ихъ другъ въ друга.

Что касается затѣтъ перехода задней пластинки роговицы въ сосѣднія части, то тутъ при рѣшеніи этого вопроса встрѣчаются нѣкоторыя затрудненія, такъ что мнѣнія изслѣдователей въ этомъ отношеніи не вполнѣ еще согласны между собою. Несомнѣнно однако то, что у края роговицы десцеметова перепонка довольно рѣзко обрывается нѣсколько утолщеннымъ краемъ, который называется пограничнымъ кольцомъ.

Это утолщеніе происходитъ, вѣроятно, оттого, что десцеметова оболочка въ этомъ мѣстѣ продыравлена многими отверстіями, и проходящими сквозь нихъ волокнами, вслѣдствіе чего сохранившаяся ткань ея должна быть раздвинута въ стороны. Черезъ эти отверстія проходятъ въ ткань роговицы многіе отростки, идущіе отъ передней поверхности переферическаго, то есть, циліарнаго края iridis, и представляющіе собою то, что въ описательной анатоміи называется lig. pectinatum iridis. Сама десцеметовая оболочка у сказаннаго нѣсколько утолщеннаго ея края, или окончательнаго кольца, несомнѣнно, расщепляется также на отдѣль-

Digitized by Google

ные пучечки и волоконца, которые, большею частію, облекаютъ идущіе отъ iridis въ роговицу, или на оборотъ, пучки, какъ это видно на предлежащемъ 20-мъ рисункѣ, гдѣ въ мѣстахъ *a* и *b* видны пучки десцеметовой оболочки, облегающіе въ видѣ рукава пучекъ lig. pectinat., выходящій изъ толщи

Рис. 20.

роговицы. Сверхъ того многіе изъ окончательныхъ волоконцевъ tun. Descemetii пробѣгаютъ между пучками lig. pectin. къ радужной оболочкѣ, чѣмъ достигается болѣе тѣсное замыканіе со стороны передней камеры того порознаго или губчатаго пространства, лежащаго у периферическаго края передней камеры, которое носитъ извѣстное названіе Фонтанова пространства, spatium Fontanae, и о которомъ прійдется говорить подробнѣе при описаніи передней камеры.

Что касается наконецъ перехода на сосѣднія части эпителіальнаго слоя задней поверхности роговицы, то въ этомъ отношеніи слѣдуетъ замѣтить, что онъ непосредственно продолжается черезъ промежутки расщепленнаго края десцеметовой оболочки на лежащія тутъ перекладины и пучки lig. pectinati, одѣвая которыя, онъ по нимъ достигается передней поверхности iridis; на этой послѣдней эпителіальный покровъ замѣчается уже въ болѣе слабомъ развитіи, и мало по малу изчезаетъ у зрачковаго ея отверстія.—Вотъ такимъ

Digitized by Google

образомъ всѣ важнѣйшія анатомическія данныя, касающіяся роговицы.

Что касается назначенія этой части глаза, то оно, главнымъ образомъ, заключается въ извѣстной уже оптической ея дѣятельности. Но, кромѣ того, къ функціи роговицы можетъ быть отнесена и способность этой оболочки пропускать сквозь себя жидкости, какъ изъ глаза, такъ и по направленію къ его полостямъ, слѣдовательно, здѣсь же можетъ быть разсмотрѣнъ вопросъ и о такъ называемой фильтраціонной способности роговицы. Что казается этого послѣдняго вопроса то, не смотря на то, что онъ подвергался довольно многочисленнымъ изслѣдованіямъ, (напр. de Ruiter, Donders, Graefe, Gosselin, Memorski, Тихомировъ, Rüte, Высоцкій, Киселевъ, Адамюкъ, Leber Крюковъ и другіе), все же окончательные выводы еще не достигнуты, такъ какъ результы этихъ изслѣдованій не вполнѣ согласны между собою. Изъ всѣхъ этихъ изслѣдованій можно сдѣлать покрайней мѣрѣ слѣдующіе несомнѣнные выводы: сама ткань, то есть, паренхима роговицы достаточно проходима для различныхъ растворювъ, и вообще неколлоидныхъ жидкостей, какъ въ мертвыхъ, такъ и въ живыхъ глазахъ. По крайней мѣрѣ относительно проходимости жидкостей въ направленіи изнутри глаза наружу, всѣми наблюдателями получены при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ вполнѣ согласные, положительные результаты, такъ что въ этомъ отношеніи разногласія не существуетъ. Что же касается проходимости сквозь роговицу жидкостей снаружи внутрь, то есть, въ полость глаза, то прониканіе жидкостей въ этомъ послѣднемъ направленіи сильно замедлено, и этимъ должны оправдываться тѣ нѣсколько разнорѣчивые выводы, которые получены въ этомъ отношеніи различными авторами.

Впрочемъ тутъ существуютъ и нѣкоторыя мѣстныя условія, затрудняющія свободное прохожденіе жидкостей черезъ роговицу внутрь глаза. Эти условія заключаются въ томъ сильномъ развитіи эпителія, которое имѣетъ мѣсто на передней поверхности роговицы. Уже эпителій десцеметовой оболочки, не смотря на его тонкость, затрудняетъ прохожденіе жидкостей сквозь роговицу, чему также помогаетъ нѣсколько и сама десцеметова оболочка; передній же эпителій задерживаетъ прониканіе жидкости сквозь роговицу ужъ слишкомъ сильно, такъ что, по удаленіи его, фильтрація сквозь

Digitized by Google

ткань роговицы идетъ значительно скорѣе. Если же снять эпителій и съ десцеметовой оболочки, то фильтрація черезъ оставшуюся паренхиму роговицы идетъ почти такие быстро, какъ черезъ всякую другую животную перепонку соотвѣтствующей толщины. Если подвергнуть прохожденію сквозь роговицу окрашенные растворы, и затѣмъ подвергать оболочку микроскопическому изслѣдованію, то легко замѣтить, что окрашиваніе ея ткани, указывающее на ходъ черезъ нее жидкостей, получается сначала всегда въ паренхимѣ этой оболочки, то есть, въ той интерстиціальной части послѣдней, которая представляетъ такъ называемое фибриллярное строеніе, но ни въ какомъ случаѣ не черезъ видимые въ микроскопъ капалы и полости, въ которыхъ лежатъ такъ называемыя неподвижныя тѣльца, или вообще ячейки роговицы. (На этомъ то основаніи и было выше замѣчено, что мнѣніе тѣхъ наблюдателей, которые считаютъ эти полости лишь продуктами измѣненій ткани роговицы подъ вліяніемъ реагентовъ, и вообще при прекращеніи ея нормальнаго питанія, заключаетъ въ себѣ много вѣроятнаго). И только при продолжительномъ вліяніи красящихъ веществъ на роговицу, мы начинаемъ находить ихъ и въ упомянутыхъ полостяхъ, гдѣ онѣ и окрашиваютъ встрѣчаемое тутъ содержимое. Но какъ бы то ни было, роговая оболочка оказывается, хотя и въ слабой степени, проходимою для жидкостей неколлоиднаго характера, какъ въ одномъ такъ и въ другомъ направленіи.

Не мѣшаетъ при этомъ замѣтить, что въ паренхимѣ роговицы существуютъ и собственные диффузіонные токи, которые при томъ по направленію ея кривизны идутъ довольно живо. Въ этомъ легко убѣдиться изъ опытовъ съ примѣненіемъ такъ называемаго флюоресцеина. Это средство обладаетъ свойствомъ вызывать даже въ самой слабой примѣси къ щелочнымъ жидкостямъ и тканямъ зеленоватую флюоресценцію. Такимъ образомъ, если положить за вѣко нѣсколько капель $^1/_4\%$ раствора флюоресцеина съ примѣсью $^1/_2\%$ соды, то черезъ нѣсколько минутъ можно видѣть, какъ поверхность роговицы кажется достаточно ясно окрашенною въ зеленоватый цвѣтъ. Если при этомъ потереть роговицу черезъ замкнутыя вѣки, то эта флюоресценція выступаетъ еще рѣзче. Если послѣ пусканія флюоресцеина въ область соединительной оболочки сдѣлать царапину въ ро-

Digitized by Google

говицѣ, не далеко отъ ея края и параллельно послѣднему, то часть роговицы между царапиной и центромъ ея окажется окрашенною особенно сильно. Сильнѣе окрашенное мѣсто роговицы будетъ имѣть видъ трехъугольника, основаніемъ котораго будетъ царапина у края corneae, верхушка же будетъ совпадать со срединою роговицы. Распространеніе красящаго вещества въ этихъ случаяхъ на означенномъ пространствѣ роговицы происходитъ въ теченіе нѣсколькихъ минутъ,—что и должно указывать на достаточно быстрый ходъ диффузіонныхъ токовъ въ роговицѣ, идущихъ въ указанномъ направленіи. Изъ этихъ наблюденій также слѣдуетъ, что жидкости въ роговицу поступаютъ съ периферіи ея и направляются къ центру, гдѣ токъ ихъ заворачивается въ болѣе глубокіе слои, и возвращается по видимому, назадъ къ периферіи; тутъ жидкость должна проникать въ переднюю камеру, что не исключаетъ однако возможности прониканія ея туда и черезъ другія части задней поверхности роговицы. Что прониканіе въ переднюю камеру упомянутой флюоресцеиновой жидкости, при пусканіи ея въ соединительную оболочку, дѣйствительно имѣетъ мѣсто, это показываютъ тѣже упомянутые только что опыты, при которыхъ легко можно замѣтить, что жидкость передней камеры, вынутая оттуда правацовскимъ шприцемъ, достаточно сильно флюоресцируетъ.

Такой же долженъ быть ходъ и питательныхъ жидкостей въ роговицѣ. Это центростремительное движеніе ихъ въ послѣдней постоянно нужно имѣть въ виду при объясненіи различныхъ патологическихъ явленій въ этой оболочкѣ. Прибавлю къ сказанному, что упомянутое красящее вещество проникаетъ въ роговицу, главнымъ образомъ, путемъ кровеносныхъ сосудовъ, что можно видѣть изъ того, что впрыскиваніе этой жидкости подъ соединительную оболочку въ области сухожилій мышцъ, гдѣ начинаются сосуды, идущіе къ роговицѣ, особенно сильно и скоро вызываетъ флюоресценцію въ послѣдней. Закупориваніе же означенныхъ сосудовъ, путемъ ли ихъ перевязки, или прижиганія, сильно ограничиваетъ и даже вполнѣ останавливаетъ возникновеніе описанной флюоресценціи, что должно указывать на затрудненное поступленіе въ этихъ случаяхъ жидкости въ ткань роговицы.

Больше въ отношеніи фильтраціонной способности роговицы для нашей цѣли распространяться не зачѣмъ, а потому

Digitized by Google

чтобы закончить анатомо-физіологическій отдѣлъ этой части глаза, остается лишь сказать нѣсколько словъ о химическихъ ея свойствахъ. Въ отношеніи химическаго состава роговицы можно лишь замѣтить, что она путемъ продолжительнаго варенія даетъ, вмѣсто обыкновеннаго клея, хондринъ, такъ что съ этой стороны она представляетъ сходство съ хрящевыми тканями. Далѣе въ составъ роговицы входятъ также частію параглобулинъ, альбуминъ, казеинъ и еще нѣкоторыя другія бѣлковинныя вещества. Но во всякомъ случаѣ вопросъ о химическомъ составѣ роговицы еще невполнѣ разработанъ, такъ что заслуживаетъ дальнѣйшихъ изслѣдованій.

Этимъ наконецъ можетъ быть закончено разсмотрѣніе въ общихъ чертахъ физическихъ, анатомическихъ и физіологическихъ данныхъ, касающихся роговицы.

Digitized by Google

ГЛАВА III.

Патологія роговицы. Дѣленіе патологическихъ процессовъ согласно и номенклатура ихъ. Поверхностныя пораженія согласно.

Ознакомившись изъ предъидущихъ главъ съ анатомо-физіологическими данными, касающимися роговицы, намъ можно теперь приступить къ разсмотрѣнію встрѣчающихся въ ней патологическихъ процессовъ, составляющихъ, какъ извѣстно, главную цѣль нашего изученія. Прежде всего замѣчу, что пораженія роговицы встрѣчаются очень часто, такъ какъ имъ принадлежитъ отъ 24 до 30 % всего количества глазныхъ заболѣваній. Такимъ образомъ у насъ, если не изъ трехъ, то изъ четырехъ больныхъ глазами одинъ будетъ представлять непремѣнно пораженіе роговицы. Вслѣдствіе такой частоты заболѣваемости этой оболочки мы должны остановиться подольше на изученіи встрѣчающихся въ ней патологическихъ процессовъ.

Активные патологическіе процессы, имѣющіе мѣсто въ роговицѣ, сопровождаются тѣми измѣненіями ея питанія, которыя вообще подводятся подъ рубрику воспаленій. Воспаленія роговицы обозначаются терминомъ keratitis, отъ греческаго κερας, κερατον — роговица, и ιτις — болѣзнь. Эти воспаленія бываютъ довольно разнообразны, какъ относительно ихъ признаковъ, такъ и относительно свойствъ тѣхъ основныхъ измѣненій, которыя тутъ имѣютъ мѣсто, почему, для удобства ихъ изученія, приходится подвергать эти процессы различнымъ подраздѣленіямъ. Но въ этомъ послѣднемъ отношеніи мы встрѣчаемъ, къ сожалѣнію, полное отсутствіе того однообразія, которое указывало бы на достаточную законченность изученія этого предмета; напротивъ того, мы наталкиваемся тутъ на полное разногласіе во взглядахъ и мнѣніяхъ. Это видно изъ того, что

Digitized by Google

взявъ на удачу два любыя руководства по Офтальмологіи, мы непремѣнно встрѣтимъ въ нихъ далеко не одинаковую классификацію и номенклатуру пораженій роговицы. Такъ, напр., одни авторы въ основаніе классификаціи пораженій роговицы кладутъ этіологическіе моменты, вслѣдствіе чего они дѣлятъ кератиты на травматическіе, золотушные и простудные, — keratitis traumatica, keratitis scrophulosa s. lymphatica, и keratitis rheumatica. Такого дѣленія придерживается преимущественно вѣнскій профессоръ Офтальмологіи Арльтъ. Этотъ этіологическій принципъ не выдерживаетъ однако строгой критики, такъ какъ приходится встрѣчать нерѣдко такіе случаи пораженій роговицы, которые не могутъ быть подведены ни подъ одну изъ упомянутыхъ группъ. На этомъ основаніи большинство авторовъ прибѣгаютъ къ другой классификаціи, основаной преимущественно на встрѣчающихся тутъ патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ. Таково напримѣръ болѣе распространенное дѣленіе проф. Штельвага, описывающаго: 1) kerat. herpetica, 2) kerat. vasculosa, 3) kerat. parenchimatosa, 4) kerat. purulenta и 5) kerat. punctata. Но и это распространенное дѣленіе страдаетъ многими недостатками; достаточно указать, напримѣръ, на дѣлаемое Штельгагомъ отличіе kerat. parenchimatosa отъ kerat. purulenta, при которой паренхима роговицы тоже сильно страдаетъ, чтобы убѣдиться, что оно не выдерживаетъ критики. Въ виду неудовлетворительности существованія подобной классификаціи, другіе авторы, какъ, напримѣръ, Грефе, руководствуются въ своемъ дѣленіи воспаленій роговицы просто степенью ихъ распространенія. Такъ этотъ послѣдній авторъ различалъ сначала ограниченныя и разлитыя пораженія, а затѣмъ уже подвергаетъ каждую изъ этихъ группъ извѣстнымъ подраздѣленіямъ, смотря по степени проникавія ихъ въ глубь ткани. Но болѣе новѣйшіе авторы стараются придерживаться другого нѣсколько способа дѣленія пораженій роговицы, основывая это дѣленіе не на распространеніи процессовъ въ ширину, но на распространеніи ихъ въ глубину. Такъ напримѣръ въ извѣстномъ классическомъ сочиненіи по Офтальмологіи Грефе-Земиша, въ отдѣлѣ патологіи роговицы, изложенной профес. Земишемъ, это дѣленіе проведено очень послѣдовательно, и я съ особеннымъ удовольствіемъ встрѣчаю это дѣленіе, такъ какъ еще задолго

Digitized by Google

до появленія руководства Земиша, я, какъ видно изъ моихъ „Офтальмологическихъ наблюденій", въ своихъ лекціяхъ постоянно прибѣгалъ къ подобной же классификаціи.

Такимъ образомъ, мы будемъ дѣлить воспалительные процессы въ роговицѣ на два большіе отдѣла: 1) на *воспаленія поверхностныя*, и 2) воспаленія *глубокія или паренхиматозныя*. Первыя должны главнымъ образомъ поражать поверхностные слои роговицы, не задаваясь въ ея толщу, послѣднія же будутъ помѣщаться преимущественно въ толщѣ паренхимы этой оболочки. Но мѣсто пораженія еще не опрѣдѣляетъ характера этого послѣдняго; и такъ какъ изъ патологіи другихъ различныхъ частей организма мы знаемъ, что въ одномъ и томъ же мѣстѣ, или въ одной и тойже части извѣстной ткани, бываютъ довольно разнообразныя страданія, то подобнаго разнообразія уже a priori мы должны ожидать и здѣсь. А потому каждая изъ приведенныхъ группъ должна подвергнуться еще подраздѣленіямъ.

Что касается перваго отдѣла пораженій роговицы, то есть, такъ называемаго поверхностнаго ея воспаленія, keratitis superficialis, то мы встрѣчаемъ тутъ одинъ разъ процессы съ очень ограниченнымъ распространеніемъ въ ширину, другой же разъ, на оборотъ, замѣчаемъ сильную наклонность этихъ пораженій къ широкому распространенію по поверхности роговицы. Вслѣдствіе этого очень раціонально будетъ дѣленіе поверхностныхъ пораженій или воспаленій роговицы на *ограниченныя*—circumscriptae, и *разлитыя*—diffusae. Такимъ образомъ, поверхностное воспаленіе corneae, keratit. superficialis, будетъ встрѣчаться или въ видѣ keratit. superficialis circumscripta, или же въ видѣ keratitis superficialis diffusa. Каждое изъ этихъ пораженій имѣетъ однако другіе, болѣе распространенные термины, которые будутъ приведены при описаніи этихъ пораженій; теперь же упомянутыя названія приведены лишь съ цѣлію показать сущность принимаемой мною классификаціи.

Что касается глубокихъ, или паренхиматозныхъ пораженія роговицы, то онѣ встрѣчаются тоже въ двухъ формахъ; изъ нихъ одна характеризуется главнымъ образомъ присутствіемъ гнойныхъ элементовъ въ роговицѣ, которые при другой формѣ не встрѣчаются вовсе, или, покрайней мѣрѣ, не въ такомъ изобиліи. На этомъ основаніи глубокія вос-

Digitized by Google

паленія приходится отлитать другъ отъ друга не только по степени ихъ распространенія въ ткани роговицы, но и по самой сущности страданія, откуда и проистекаетъ дѣленіе этихъ воспаленій на *гнойныя* и *негнойныя*.

И такъ, мы будемъ имѣть поверхностныя и глубокія воспаленія роговицы, съ ихъ уже извѣстными подраздѣленіями. Между этими двумя главными формами пораженій роговицы приходится поставить еще одинъ видъ ея воспаленія, характеризующійся признаками, равно относящимися какъ къ первому, такъ и ко второму пораженію, почему приходится допустить еще смѣшанную, если можно такъ выразиться, форму воспаленія роговицы. Но этими тремя степенями пораженій уже вполнѣ исчерпывается весь объемъ активныхъ или воспалительныхъ заболѣваній роговицы.

Приступимъ теперь къ болѣе обстоятельному ознакомленію съ этими пораженіями, и начнемъ ихъ съ поверхностныхъ, то есть, съ такъ называемой: *Keratitis superficialis*, и при томъ въ ограниченной ея формѣ, называемой *keratitis superficialis circumscripta*.

Эта форма пораженія рогоговицы у разныхъ авторовъ носитъ различныя названія, какъ-то—herpes corneae, keratitis vesicularis, et caet. Ознакомленіе съ этими названіями полезно въ томъ отношеніи, что оно указываютъ болѣе или менѣе на тѣ главныя черты, которыми должно характеризоваться разсматриваемое пораженіе. Такимъ образомъ ясно, что образованіе пузырьковъ, или вообще развитіе какъ-бы пузырчатой сыпи на роговицѣ, въ родѣ лишая, должно тутъ имѣть мѣсто, иначе не могли бы существовать подобныя названія. И дѣйствительно, разсматриваемая болѣзнь характеризуется появленіемъ на поверхности роговицы одного или, большею частію, многихъ тѣсно другъ возлѣ друга лежащихъ пузырьковъ, величиною съ крайне маленькую булавочную головку; эти пузырьки представляютъ простое приподнятіе эпителія, скопившеюся подъ нимъ прозрачной жидкостью. Для полнаго развитія этихъ пузырьковъ требуется, по видимому, лишь нѣсколько часовъ времени. А такъ какъ эпителіальная оболочка этихъ пузырьковъ не можетъ отличаться прочностью, то при миганіи и протираніи глазъ эти пузырьки легко лопаются, вслѣдствіе чего на мѣстѣ ихъ остается лишь небольшой дефектъ эпителія, съ неровными краями, при чемъ остатокъ бывшаго приподнятія эпителія

Digitized by Google

часто замѣчается тутъ въ видѣ подвижныхъ обрывковъ или хлопьевъ.—Въ этомъ послѣднемъ видѣ, то есть, въ видѣ сказанныхъ эпителіальныхъ дефектовъ на мѣстѣ бывшихъ пузырьковъ, приходится чаще всего встрѣчаться съ этого рода субъектами, такъ какъ въ періодѣ существованія пузырьковъ, то есть, въ самомъ началѣ процесса рѣдко удается наблюдать эту болѣзнь. Развѣ случайное развитіе новыхъ пузырьковъ, образующихся иногда возлѣ лопувшихъ раньше, даетъ возможность видѣть и этотъ существенный признакъ болѣзни. —Если отсутствіе эпителія на пораженныхъ частяхъ роговицы занимаетъ болѣе значительное пространство, и особенно, если оно существуетъ болѣе продолжительное время, то на днѣ этихъ эпителіальныхъ дефектовъ замѣчается иногда сѣроватое помутнѣніе ткани роговицы, то есть, получается изъязвленіе; но чаще всего мѣста, лишенныя эпителія, сохраняютъ полную прозрачность, точно также какъ и сосѣднія съ пораженными части роговицы. Поверхность глаза внѣ области роговицы точно также мало измѣнена; замѣчаемая при этомъ глубокая розоватая гиперемія области склеры, вблизи роговицы, бываетъ выражена очень слабо, во всякомъ случаѣ гиперемія поверхности глаза тутъ много слабѣе, чѣмъ при другихъ острыхъ пораженіяхъ этой оболочки. Иногда впрочемъ замѣчаются сосуды и на поверхности corneae.

Если къ этимъ признакамъ: слабой гипереміи поверхности глаза, при ограниченной неровности, какъ бы ссадинкахъ на поверхности corneae, присоединить еще нѣкоторое съуженіе зрачка, и замѣчаемое очень часто, но далеко не всегда, нѣкоторое уменьшеніе твердости или лучше напряженія глаза, а наконецъ иногда и сосудцы на поверхности corneae, то сказанными признаками исчерпывается вся анатомо-патологическая, или такъ называемая *объективная* сторона разсматриваемой болѣзни.

Такимъ образомъ, объективные признаки поверхностнаго ограниченнаго, или пузырчатаго воспаленія роговицы выступаютъ не особенно рѣзко. И дѣйствительно, эти измѣненія, большею частію, такъ мало замѣтны, что для того, чтобы подмѣтить ихъ на поверхности роговицы, приходится примѣнять особенный способъ изслѣдованія, извѣстный подъ именемъ бокового или фокальнаго освѣщенія. Способъ этотъ заключается въ томъ, что при помощи лупы мы соединяемъ

Digitized by Google

на поверхности изслѣдуемой роговицы почти въ одну точку пучекъ свѣта, получаемый отъ стоящей съ боку глаза свѣчки; двигая нѣсколько линзою мы передвигаемъ по поверхности изслѣдуемой роговицы верхушку свѣтоваго конуса, чѣмъ и освѣщаемъ ее въ трубуемыхъ мѣстахъ болѣе или менѣе сильно. Этотъ пріемъ, примѣненіе котораго можно видѣть на предлежащемъ 21-мъ рисункѣ, мы будемъ употреблять

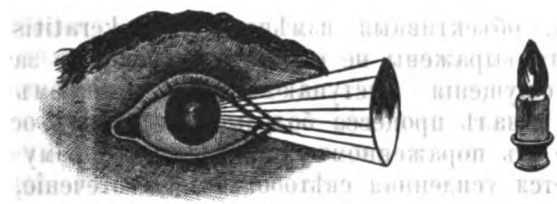


Рис. 21.

и для изслѣдованія болѣе глубокихъ частей глаза, какъ, напримѣръ, содержимаго передней камеры, поверхности линзы, а также и передней части стекловиднаго тѣла; въ этихъ случаяхъ верхушку пучка свѣта мы пропускаемъ подъ роговицу, а не даемъ ей совпадать лишь съ поверхностью послѣдней, какъ это дѣлается въ тѣхъ случаяхъ, когда изслѣдуется лишь эта оболочка. Такъ какъ освѣщеніе тутъ получается съ боку, то этотъ способъ освѣщенія, и соединеннаго съ нимъ изслѣдованія, называется боковымъ освѣщеніемъ. Съ другой же стороны, въ виду того, что здѣсь лучи свѣта соединяются въ одно мѣсто, то есть, какъ бы въ фокусѣ примѣненной линзы, это освѣщеніе называется еще фокуснымъ. Такое освѣщеніе чаще всего примѣняется при пораженіяхъ роговицы, и, большею частію, лишь при помощи этого способа изслѣдованія удается подмѣтить тѣ потери эпителія на поверхности cornеae, тѣ измѣненія въ уровнѣ этой поверхности, которыя, главнымъ образомъ, характеризуютъ съ патолого-анатомической стороны разсматриваемую болѣзнь и притомъ въ такіе періоды ея, въ которыхъ чаще всего приходится ее наблюдать. Для болѣе точнаго осмотра подобныхъ незначительныхъ измѣненій на поверхности роговицы, кромѣ этого освѣщенія, приходится прибѣгать еще къ лупѣ, для ихъ увеличенія, а также съ этою цѣлію пользуются и настоящимъ микроскопомъ, предложеннымъ Либрейхомъ, и измѣненнымъ Веккеромъ, такъ что онъ можетъ прикладываться свободно ко лбу и устанавливаться болѣе

Digitized by Google

или менѣе неподвижно. Этимъ путемъ можно получать увеличеніе отъ 40—60 разъ, такъ что тутъ можно наблюдать не только малѣйшія измѣненія въ уровнѣ роговицы, въ наслоеніяхъ ея эпителія, но и кровообращеніе въ сосудахъ, какъ окружающихъ роговицу, такъ и лежащихъ на ней. Подобнаго рода микроскопъ, (безъ котораго однако можно обходиться, замѣняя его лупою), такъ и называется корнеальнымъ микроскопомъ.

И такъ, объективныя измѣненія при keratitis vesicularis бываютъ выражены не особенно сильно; но зато *субъективныя* ощущенія выступаютъ тутъ слишкомъ рѣзко. Въ самомъ началѣ процесса больные чувствуютъ особенное раздраженіе въ пораженномъ глазѣ, къ которому вскорѣ присоединяется усиленная свѣтобоязнь, слезотеченіе, спазмъ вѣкъ, и наконецъ колотье въ роговицѣ, и боль во всемъ глазѣ а также и кругомъ его При малѣйшемъ движеніи больнымъ глазомъ, или его вѣками, ощущается какъ бы присутствіе постороннято тѣла на поверхности роговицы, мѣшающаго сообднымъ движеніямъ глаза; при всякой попыткѣ произвести послѣднія, всѣ эти субъективныя ощущенія еще болѣе усиливаются. При закрытіи пораженнаго глаза, соединенномъ съ полной его непедвижностью, всѣ эти ощущенія становятся много слабѣе; но при раскрытіи вѣкъ, особенно же при малѣйшемъ движеніи глазомъ, онѣ появляются снова. Въ сильной степени развитія эти субъективныя ощущенія продолжаются иногда лишь нѣсколько часовъ, чаще же сутки и болѣе, покамѣсть на обнаженныхъ мѣстахъ роговицы не получится развитія новаго эпителія. Съ возстановленіемъ послѣдняго всѣ болѣзненныя ощущенія изчезаютъ; при новомъ же появленіи пузырьковъ, что повторяется довольно часто, всѣ сказанныя субъективныя ощущенія возникаютъ въ полномъ ихъ объемѣ и интензивности. Очень часто этотъ рецидивъ болѣзни, это новое образованіе пузырьковъ на мѣстахъ прежняго ихъ существованія, или въ сосѣднихъ частяхъ corneae, происходитъ ночью, во время сна, такъ что больные вдругъ просыпаются подъ вліяніемъ тѣхъ болѣзненныхъ ощущеній, которыя при этомъ пораженіи роговицы имѣютъ тутъ мѣсто. Подобные рецидивы болѣзни наступаютъ иногда тотчасъ послѣ заживленія пузырьковъ перваго высыпанія, иногда же рецидивы обнаруживаются черезъ нѣсколько дней и даже недѣль послѣ перваго по-

Digitized by Google

явленія описаннаго приступа, при чемъ новые рецидивы, большею частію, бываютъ слабѣе первыхъ, и затѣмъ мало по малу, при все уменьшающейся ихъ интензивности, исчезаютъ совершенно.

Всѣ эти субъективныя осущенія зависятъ единственно отъ тѣхъ патологическихъ измѣненій, которыя тутъ имѣютъ мѣсто. Такъ какъ происходящее тутъ скопленіе жидкости подъ эпителіемъ должно неминуемо поднимать этотъ послѣдній, а такъ какъ при этомъ приподнятіи должно происходить неизбѣжное растяженіе и надрывъ тѣхъ нервныхъ волоконцевъ и сплетеній, которыя изъ болѣе глубокихъ слоевъ corneae проникаютъ въ эпителіальный слой, то отъ этого чисто механическаго раздраженія и получаются тѣ болѣзненныя субъективныя ощущенія, въ видѣ сильной боли и колотья въ пораженной части роговицы, на которыя жалуются подобные субъекты въ періодъ развитія болѣзни. Впрочемъ, можетъ быть, и химическій составъ скопляющейся подъ эпителіемъ жидкости производитъ также раздраженіе въ пораженномъ мѣстѣ нервныхъ элементовъ. По крайней мѣрѣ то сильное осущеніе жженія, которое тутъ такъ рѣзко выступаетъ, очень легко можетъ зависѣть отъ послѣдней причины. Далѣе, приподнятіе эпителія вмѣстѣ съ соотвѣтствующими нервными окончаніями, вслѣдствіе происходящаго при этомъ болѣе легкаго прикосновенія приподнятыхъ частей къ вѣкамъ, будетъ вызывать ощущеніе присутствія посторонняго тѣла, на которое жалуются эти больные. Послѣ же схожденія эпителія должно имѣть мѣсто полное обнаженіе тѣхъ нервныхъ волоконъ, которыя въ этомъ мѣстѣ проникаютъ наружу черезъ боумэновскую перепонку. Ненормальное въ этомъ случаѣ ихъ положеніе, именно прямое соприкосновеніе съ наружнымъ воздухомъ, съ поверхностью вѣкъ, съ отдѣлимымъ соединительной оболочки, будетъ поддерживать и даже усиливать то раздраженіе въ нихъ, которое имѣло мѣсто при образованіи пузырька. Поэтому каждое миганіе, сопровождающееся неизбѣжнымъ прикосновеніемъ вѣка къ обнаженнымъ нервамъ, будетъ вызывать то ощущеніе сильнаго колотья, которое при всякомъ движеніи вѣкъ тутъ такъ рѣзко выступаютъ. Поэтому прикрытіе и неподвижность пораженнаго глаза, устраняя механическія причины раздраженія, сопровождается, (да и должно сопровождаться), столь сильнымъ облегченіемъ всѣхъ субъективныхъ ощущеній. Воз-

становленіе эпителія на пораженныхъ мѣстахъ, что при покойномъ положеніи глаза, естественно, будетъ происходить правильнѣе и скорѣе, прекращаетъ окончательно всѣ болѣзненныя ощущенія. Слѣдуетъ еще прибавить, что свѣтобоязнь и слезотеченіе составляютъ здѣсь, какъ и при другихъ пораженіяхъ глаза, неизбѣжное послѣдствіе раздраженія чувствительныхъ нервовъ глаза. Такимъ образомъ, всѣ субъективныя ощущенія въ данномъ случаѣ объясняются легко изъ анатомическихъ данныхъ, и въ этомъ заключается причина, почему на послѣднихъ приходится такъ долго останавливаться.

Что касается источника появляющейся тутъ подъ эпителіемъ жидкости, то онъ еще не вполнѣ изслѣдованъ. Проникаетъ-ли скопляющаяся тутъ подъ эпителіемъ жидкость сквозь толщу роговицы изъ передней камеры, или же изъ окружающихъ роговицу сосудовъ, сказать покамѣсть невозможно. Можно лишь утверждать, что токъ жидкости, большею частію, выбираетъ тутъ для своего хода пути нервовъ, понаправленію которыхъ можно замѣтить болѣе значителное скопленіе жидкости, а частію и лимфоидныхъ тѣлецъ. Вслѣдствіе этого самые первы, естественно, должны тутъ сдавливаться, и это то придавливаніе ихъ скопившеюся тутъ жидкостью, особенно если принять въ расчетъ еще и возможное химическое вліяніе этой послѣдней, должно быть источникомъ тѣхъ предварительныхъ болѣзненныхъ ощущеній въ пораженномъ глазѣ, того упомянутаго выше предварительнаго раздраженія, на которое жалуются эти больные. Такимъ образомъ, при разсматриваемомъ пораженіи роговицы жидкость стремится изъ ткани сотнае, или можетъ быть изъ болѣе глубокихъ частей глаза, то есть, изъ передней камеры, по пути нервовъ наружу.

При такомъ стремленіи наружу сквозь роговицу жидкости, въ случаѣ большаго выхожденія ея, должно уменьшаться наполненіе глаза, вслѣдствіе чего послѣдній часто при этой болѣзни на ощупь бываетъ мягче нормальнаго. Зависитъ ли наблюдаемое тутъ уменьшеніе напряженія глаза дѣйствительно отъ этой причины, или же отъ рефлекторнаго спазма внутри глазныхъ сосудовъ, сокращающихся подъ вліяніемъ раздраженія чувствительныхъ нервовъ роговицы,— сказать съ положительностію еще невозможно.

Что касается наконецъ *причинъ* тѣхъ измѣненій, которыхъ разсмотрѣніемъ и объясненіемъ мы до сихъ поръ за-

нимались, то онѣ не всегда могутъ быть точно указаны, а потому не вполнѣ извѣстны. Несомнѣнно лишь то, что чаще всего разсматриваемая болѣзнь бываетъ травматическаго происхожденія. Такимъ образомъ, несильные ушибы роговицы, несильные наколы ея, вообще задѣваніе роговицы чѣмъ бы то ни было, напримѣръ, хотя собственнымъ пальцемъ при несосторожномъ движеніи рукою, или при жестикуляціяхъ, далѣе, задѣваніе роговицы, причиняемое нерѣдко руками ребенка, при держаніи послѣдняго близко къ своему глазу, и тому подобное,—ведутъ обыкновенно къ этому пораженію роговицы. Такъ въ одномъ моемъ случаѣ keratitis vesicularis развилась вслѣдствіе того, что роговица была случайно задѣта бинокломъ, при быстромъ прикладываніи его къ глазамъ. Затѣмъ самые разнообразные другіе ушибы, или задѣванія роговицы, какъ-то вѣтвями деревьевъ, при движеніяхъ въ лѣсахъ или садахъ, краями бумажныхъ листовъ, при переворачиваніи страницъ во время чтенія, особенно большеформатныхъ газетъ, и тому подобныя условія—могутъ вести тоже къ возникновенію этого процесса.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ можно допускать, что самое травматическое поврежденіе производитъ уже смѣщеніе эпителіальныхъ покрововъ роговицы въ какой нибудь точкѣ, но, съ другой стороны вѣроятно также, что и нервные стволы въ роговицѣ при этомъ смѣщеніи эпителія претерпѣваютъ какія нибудь измѣненія, въ родѣ, напримѣръ, надрыванія, вслѣдствіе чего и получается болѣе свободный путь для передвиженія по роговицѣ жидкости наружу.—Такого рода благопріятныя условія къ прониканію сквозь роговицу жидкости иной разъ, вѣроятно, развиваются въ болѣе сильной степени, такъ какъ получается подъ эпителіемъ роговицы скопленіе жидкости иногда въ очень широкихъ размѣрахъ. Въ этихъ случаяхъ на поверхности этой оболочки образуются уже не пузырьки, но обширные пузыри, величиною съ горошину и болѣе, и въ такихъ случаяхъ keratitis vesicularis превращается въ *keratitis bullosa*.

Если образованіе такого пузырчатаго воспаленія роговицы имѣетъ мѣсто при существованіи такъ называемаго pemphigus'а на другихъ частяхъ тѣла, то въ данномъ случаѣ такое пораженіе роговицы называютъ также *pemphigus corneae*. Иногда pemphigus развивается самостоятельно на глазѣ и сопровождается всегда особенно сильными и продолжитель-

ными воспалительными явленіями въ послѣднемъ. Такое пузыристое, (ker. bullosa), видоизмѣненіе пузырьчатаго воспаленія роговицы описывается иногда отдѣльно, какъ самостоятельная форма, но я не считаю нужнымъ дѣлать это, такъ какъ тутъ имѣетъ мѣсто лишь болѣе сильное выраженіе того же самаго процесса, да притомъ это видоизмѣненіе составляетъ крайне рѣдкое явленіе. Безъ всякаго сомнѣнія, и то рѣдкое пораженіе роговицы, которое, какъ только что умянуто, описывается подъ названіемъ pemphigus corneae, при которомъ на роговицѣ точно также имѣетъ мѣсто развитіе еще въ болѣе обширныхъ размѣрахъ пузырей, сюда же относится, то есть, къ keratitis vesicularis, и все отличіе этихъ послѣднихъ формъ поверхностнаго пораженія роговицы, вѣроятно, заключается въ томъ, что тутъ должны имѣть мѣсто особенныя благопріятныя условія для болѣе свободнаго прохожденія подъ эпителій жидкости, въ видѣ ли болѣе затрудненныхъ и неправильныхъ диффузіонныхъ токовъ въ роговицѣ, или же въ видѣ образованія въ ней болѣе широкихъ путей для жидкости. Сильное раздраженіе нервовъ, вслѣдствіе растяженія ихъ отъ приподнятія эпителія, а также и вѣроятно отъ сдавливанія ихъ въ самой ткани роговицы, составляетъ причину того, что эти болѣе рѣдкія, чисто пузыристыя воспаленія corneae сопровождаются преимущественно сильными суббъективными признаками раздраженія въ пораженномъ глазѣ.

Слѣдуетъ однако замѣтить, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ keratitis vesicularis развивается безъ всякихъ травматическихъ поводовъ, такъ что въ нѣкоторыхъ случаяхъ, тѣ условія для болѣе свободнаго проникавія жидкости подъ эпителій возникновеніе которыхъ нѣкоторымъ образомъ понятно при существованіи травмы, могутъ иной разъ происходить и безъ внѣшнихъ механическихъ вліяній. Но какимъ образомъ въ этихъ случаяхъ развивается требуемыя тутъ условія для болѣе значительнаго скопленія въ ткани роговицы жидкости, сказать трудно.

Несомнѣнно однако то, что тутъ имѣетъ мѣсто нарушеніе вообще правильнаго питанія роговицы, такъ какъ въ этихъ безпричинныхъ случаяхъ, обыкновенно, развитію подобнаго страданія corneae предшествуютъ болѣе или менѣе сильныя невралгіи въ области n. trigemini, выражающіяся или сильными общими головными болями, или болями

лишь во лбу и въ вискѣ, въ видѣ такъ называемой мигрени. Наконецъ то особенное раздраженіе n. trigemini, которое сопровождается образованіемъ пузырьковъ на кожѣ около глаза, въ видѣ такъ называемаго herpes zoster ophthalmicus, описаніе котораго будетъ сдѣлано на своемъ мѣстѣ, сопровождается самыми сильными формами мелкопузырчатаго воспаленія роговицы. Эти случаи очень хорошо доказываютъ возможность образованія требуемыхъ для этого процесса измѣненій въ роговицѣ и безъ травмы. Наконецъ и тутъ, какъ при всякой другой болѣзни, въ нѣкоторыхъ случаяхъ причины этого пораженія роговицы не могутъ быть указаны, или же не могутъ быть удовлетворительно объяснены, такъ что должны оставаться вполнѣ въ этихъ случаяхъ неизвѣстными. Такимъ образомъ, не можетъ быть объяснено и то развитіе пузырчатаго воспаленія роговицы, которой мы наблюдаемъ иногда послѣ общихъ ревматическихъ заболѣваній организма. Такъ напримѣръ, послѣ воспаленій дыхательныхъ путей, послѣ различныхъ пневмоній, нерѣдко вмѣстѣ съ болѣе частымъ herpes labialis, развивается и пузырчатое воспаленіе роговицы, при томъ въ очень рѣзкой формѣ, со всѣми упомянутыми субъективными и объективными припадками и съ соотвѣтствующимъ теченіемъ.

У насъ впрочемъ послѣдняго происхожденія поверхностное ограниченное воспаленіе corneae, по видимому, встрѣчаются рѣже, такъ какъ мнѣ ни разу не приходилось его наблюдать при подобныхъ условіяхъ; нѣкоторые же авторы, какъ напримѣръ Нопперъ въ Цюрихѣ, считаютъ подобные случаи цѣлыми десятками. Наконецъ слѣдуетъ замѣтить, что и вообще kerat. vesicular. не особенно часта, такъ какъ на нее приходится всего 2,2 %—2,5 % всѣхъ случаевъ пораженій роговицы; по крайней мѣрѣ таково распространеніе этой болѣзни въ нашихъ мѣстностяхъ.

Что касается *теченія* kert. vesicular, то оно не особенно быстро. Хотя полный кругъ теченія при благопріятныхъ условіяхъ можетъ оканчиваться въ теченіе нѣсколькихъ дней, но зато рецидивы, которыми отличаются это заболѣваніе увеличиваютъ во много разъ общую его продолжительность. И дѣйствительно, наклонность къ рецидивамъ везикулярнаго пораженія роговицы замѣчательна, такъ что ни про одинъ случай нельзя съ увѣренностію сказать, что онъ пройдетъ

безъ нихъ. И это особенно вѣрно относительно тѣхъ случаевъ, которые обязаны своимъ происхожденіемъ травматическимъ моментамъ. Хотя и тутъ въ теченіе нѣсколькихъ дней происходитъ полное возстановленіе эпителія на пораженныхъ мѣстахъ и прекращеніе всѣхъ бывшихъ болѣзненныхъ ощущеній, тѣмъ не менѣе, черезъ нѣсколько дней, а иногда и черезъ нѣсколько недѣль, вдругъ безъ всякой видимой причины, и чаще всего ночью, во время сна появляется снова уже достаточно описанная выше картина этой болѣзни. Эти рецидивы могутъ повторяться нѣсколько разъ, дѣлаясь, какъ сказано, все слабѣе и слабѣе, пока совсѣмъ не исчезаютъ совершенно. Въ одномъ случаѣ, бывшемъ нѣкоторое время подъ моимъ наблюденіемъ, у жены одного священника, натянувшейся какъ-то глазомъ въ саду на вѣтвь подрѣзываемой ею вишни, рецидивы черезъ нѣсколько недѣль повторялись въ продолженіи почти трехъ лѣтъ.

Не мѣшаетъ имѣть также въ виду, что чѣмъ сильнѣе выражено первичное проявленіе болѣзни, чѣмъ сильнѣе была причинная травма, чѣмъ обширнѣе развивались пузырьки на роговицѣ, чѣмъ продолжительнѣе было теченіе болѣзни, тѣмъ чаще и интензивнѣе должны быть рецидивы. При противоположныхъ же условіяхъ рецидивы бываютъ рѣже и слабѣе. Такъ въ упомянутомъ выше случаѣ, у одной молодой дамы, у которой keratitis vesicularis развилась послѣ того, какъ она задѣла случайно въ театрѣ свою роговицу биноклемъ, при быстромъ приложеніи его къ глазамъ, рецидивы были лишь два раза, продолжаясь по 2—3 сутокъ. Во всякомъ случаѣ выздоровленіе тутъ всегда получается, при чемъ прозрачность роговицы возстановляется вполнѣ. И только при крайне небрежномъ содержаніи пораженнаго глаза, при сильномъ осложненіи болѣзни катарромъ соединительной оболочки, когда въ мѣста, лишенныя эпителія, можетъ имбибироваться отдѣлимое соединительной оболочки, особенно при спазмѣ вѣкъ и давленіи ими на глазъ, получаемыя тутъ эрозіи роговицы могутъ переходить въ болѣе глубокія изъязвленія, въ результатѣ чего могутъ получаться стаціонарныя, ограниченныя помутнѣнія роговицы. Эти послѣднія получаются почти постоянно послѣ тѣхъ рѣзко выраженныхъ формъ этого страданія, которыя отличаются названіемъ keratitis bullosa. Но въ обыкновеннымъ случаяхъ наступаетъ полное выздоровленіе, почему *предсказаніе* при

Digitized by Google

этой болѣзни, покрайней мѣрѣ относительно окончательнаго исхода ея, мы ставимъ всегда благопріятное; относительно же скорости достиженія полнаго выздоровленія, то есть, относительно избѣжанія рецидивовъ, предсказаніе въ каждомъ случаѣ должно быть сомнительнымъ, и даже неблагопріятнымъ.

Что касается наконецъ *терапіи* этого процесса, то она должна быть основана на тѣхъ патолого-анатомическихъ данныхъ, съ которыми мы достаточно уже познакомились.

Такъ какъ причины болѣзни иногда остаются неразгаданными, другой разъ онѣ не могутъ быть устранены, какъ, напримѣръ, при подѣйствовавшей уже травматической причинѣ, то причинное леченіе тутъ не можетъ имѣть мѣста. Въ виду этого наша терапія должна быть обращена лишь на устраненіе тѣхъ патологическихъ измѣненій и ощущеній, которыя при этой болѣзни имѣютъ мѣсто. Такъ какъ, главнымъ образомъ, тутъ происходитъ схожденіе эпителія и обнаженіе нервовъ, что и бываетъ источникомъ усиленнаго ихъ раздраженія, то наше леченіе должно быть собственно направлено на прикрытіе этихъ нервовъ, и уменьшеніе въ нихъ раздраженія, такъ какъ ни схожденію эпителія, ни усиленному тутъ току жидкостей по роговицѣ, мы воспрепятствовать не можемъ. Но и эта цѣль, то есть, прикрытіе нервовъ, не можетъ быть вполнѣ достигнута, почему мы заботимся тутъ преимущественно объ уничтоженіи въ нихъ раздраженія, путемъ наркотизаціи этихъ обнаженныхъ нервовъ. Съ послѣднею цѣлію приходится примѣнять тутъ растворъ атропина, или сродныхъ ему по дѣйствію мидріатическихъ средствъ, (упомянутыхъ во 2-й главѣ второго выпуска первой части этого руководства), такъ какъ никакое другое наркотическое средство не обладаетъ свойствомъ, при мѣстномъ примѣненіи, уничтожать такъ быстро раздраженіе въ чуствительныхъ нервахъ глаза, какъ эти средства.

Примѣняютъ астропинъ, обыкновеное, въ растворѣ одного грана на одну или нѣсколько драхмъ воды, смотря по возрасту и степени развитія болѣзни. Такого рода растворъ пускаютъ 3—4 раза въ день за вѣки пораженнаго глаза. Но такъ какъ никакое наркотическое средство не въ состояніи уничтожать надолго усиленную чувствительность въ нервахъ, если механическое раздраженіе послѣднихъ будетъ постоянно продолжаться, то отсюда слѣдуетъ дальнѣйшее

Digitized by Google

правило, чтобы глазъ во время этой болѣзни находился, по возможности, въ покойномъ состояніи, то есть, былъ забинтованъ. Это необходимо потому, что всякое движеніе вѣками непремѣнно должно задѣвать обнаженные нервы и способствовать ихъ раздраженію, при чемъ образованіе эпителія на обнаженныхъ мѣстахъ, при постоянномъ стираніи его миганіемъ вѣкъ, не можетъ идти скоро и правильно. Но такъ какъ, при движеніи однимъ глазомъ, другой, хотя бы завязанный, старается производить подобныя же движенія, то слѣдуетъ считать правиломъ завязывать оба глаза. Такимъ образомъ наркотизація обнаженныхъ нервовъ путемъ атропина, или ему подобныхъ средствъ, и бинтованіе глазъ до времени полнаго образованія эпителія—будутъ составлять главное основаніе нашего леченія. Этими средствами, обыкновенно, приходится ограничиваться.

Но въ случаяхъ сильнѣе выраженнаго пораженія, когда нервы обнажаются въ слишкомъ значительномъ количествѣ, или когда пораженіе задается поглубже въ ткань роговицы, приходится примѣнять и другія средства, хотя дѣятельность ихъ злачительно слабѣе, только что упомянутыхъ. Такимъ образомъ, въ случаѣ сильныхъ болей, не уступающихъ дѣйствію атропина, когда вызываемые ими сильные спазмы вѣкъ мѣшаютъ успѣшному образованію эпителія и скорѣйшему прикрытію нервовъ, приходится послѣдніе тутъ вполнѣ уничтожать, для какой цѣли лучше всего примѣнять каленое желѣзо.

Для этой цѣли головка булавки или кусокъ тоненькой желѣзной проволоки, закругленной на концѣ, подвергаются накаливанію на лампѣ или свѣчкѣ, по возможности до бѣла, и этимъ раскаленнымъ кускомъ стараются прикоснуться къ пораженнымъ мѣстамъ роговицы. Замѣчательно, что подобное прижиганіе для роговицы почти нечувствительно, а между тѣмъ дѣйствіе его чрезвычайно полезно, такъ что бывшее сильное раздраженіе въ глазѣ уничтожается тутъ почти мгновенно. Къ сожалѣнію сильный страхъ и предубѣжденіе противъ этого средства имѣющія мѣсто почти у всѣхъ пацієнтовъ, составляютъ причину того, что примѣнять это прижиганіе приходится очень рѣдко. И только тогда, когда больные окончательно потеряютъ терпѣніе, вслѣдствіе продолжительныхъ сильныхъ болей, недающихъ имъ ни днемъ ни ночью покоя, причемъ ни взглянуть ни мигнуть глазомъ

Digitized by Google

вполнѣ невозможно, они согласаются наконецъ на примѣненіе этого средства.

Поэтому связанное прижиганіе приходится примѣнять иногда обманомъ; а такъ какъ отсутствіе боли при этомъ больные не чувствуютъ, то примѣненіе раскаленнаго желѣза принимается ими за простое прикосновеніе чѣмъ нибудь къ роговицѣ, напр., прибором для вкусанія капель. Можно вмѣсто раскаленнаго желѣза примѣнять прижиганіе пораженнаго мѣста краемъ ляписа; но такъ какъ послѣ него легко остается помутнѣніе роговицы, да сверхъ того, этимъ средствомъ вызывается болѣе сильное раздраженіе, то примѣнять его приходится гораздо рѣже, и лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда нѣтъ возможности примѣнить ferrum candens.— Въ одномъ слишкомъ упорномъ случаѣ keratitis bullosae, описанномъ подъ названіемъ pemphigus corneae, профессоръ Гаснеръ принужденъ былъ срѣзать всю верхнюю пластинку пораженной части роговицы, и только этимъ путемъ получилось прекращеніе болѣзни. Разумѣется, срѣзываніе въ этомъ случаѣ имѣло такое же значеніе, какъ и прижиганіе, то есть, имъ уничтожалось обнаженное поверхностно нервное сплетеніе, чѣмъ и уничтожалось раздраженіе.

Кромѣ упомянутыхъ средствъ, при пузырчатомъ воспаленіи примѣняются еще и многія другія: такъ тутъ часто прибѣгаютъ къ посыпанію пораженной роговицы порошкомъ каломеля, примѣняютъ также ртутные препараты, въ видѣ мази изъ каломеля, или изъ красной осадочной ртути, въ количествѣ двухъ-трехъ грановъ на драхму обыкновеннаго жира, или лучше vaselin'a. Ртутные препараты, примѣненные тутъ въ одномъ или въ другомъ видѣ, вѣроятно, дѣйствуютъ благопріятно двоякимъ путемъ прикрытія обнаженныхъ нервовъ, что производится или прямо, когда средства эти въ видѣ мази попадаютъ на изъязвленное мѣсто, или же, при извѣстномъ сродствѣ ихъ къ бѣлкамъ, путемъ образованія на пораженномъ мѣстѣ альбуминатовъ ртути; послѣдними, какъ какою нибудь перепонкой, очень удобно прикрываются обнаженные нервы, чѣмъ раздраженіе въ нихъ прекращается, или по крайней мѣрѣ значительно ослабѣваетъ. Допускаютъ также, что каломель превращается тутъ частію въ сулемать, и получаемый благопріятный результатъ зависитъ отъ дѣйствія, (неизвѣстнаго однако), этого послѣдняго, что едвали справедливо. Во всякомъ случаѣ ртутные препараты, мѣстно,

Digitized by Google

примѣненные въ одномъ или въ другомъ видѣ, дѣйствуютъ тутъ очень успѣшно. Поэтому примѣненіемъ этихъ средствъ, вмѣстѣ съ астрингентомъ и завязываніемъ пораженнаго глаза, въ обыкновенныхъ случаяхъ ограничивается все леченіе. — Это мѣстное примѣненіе ртутныхъ препаратовъ, обыкновенно, производится лишь одинъ разъ, много два раза въ сутки. Подобное же обволакивающее на нервы, если можно такъ выразиться, дѣйствіе могутъ производить и разныя маслянистыя вещества, такъ напримѣръ часто примѣняемое въ этомъ случаѣ, особенно въ Англіи, касторовое масло, пускаемое каплями за вѣки, раза по 2—3 въ день, и дѣйствующее иногда очень успѣшно, должно быть обязано этимъ дѣйствіемъ обволакивающему вліянію его на обнаженные нервы. Но такъ какъ трудно имѣть упомянутое масло въ достаточно чистомъ видѣ, то есть, чтобы оно не производило сильнаго раздраженія на мѣстѣ примѣненія, то къ этому средству приходится прибѣгать не очень часто. Лучше уже примѣнять эмульсію изъ яичнаго желтка, или просто примѣшать яичный бѣлокъ, оказывающійся здѣсь тоже полезнымъ. — Не мѣшаетъ также имѣть въ виду, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ очень благопріятное дѣйствіе оказываетъ тутъ экстрактъ калабарскаго боба, преимущественно примѣняемый въ видѣ раствора его въ глицеринѣ. Вліяетъ ли тутъ обволакивающее дѣйствіе глицерина, подобное дѣйствію маслъ, или же въ экстрактѣ калабара имѣются вещества, оказывающія особенное наркотическое дѣйствіе на чувствительные нервы въ роговицѣ, или же на усиленіе образованія эпителіальныхъ элементовъ, сказать не умѣю. Во всякомъ случаѣ алкалоидъ калабара, эзеринъ, не производитъ столь успѣшнаго въ этихъ случаяхъ дѣйствія, какъ экстрактъ, растворяющійся лишь въ спиртѣ, или глицеринѣ, почему и примѣняемый въ этомъ послѣднемъ видѣ. Правда, что и глицеринъ одинъ нѣсколько ослабляетъ раздраженіе въ чувствительныхъ нервахъ роговицы при разсматриваемомъ пораженіи, но только съ экстрактомъ калабара это дѣйствіе несравненно сильнѣе. Затѣмъ опытъ показываетъ, что упомянутый растворъ калабарнаго боба обладаетъ еще особеннымъ свойствомъ предупреждать рецидивы болѣзни. Поэтому въ каждомъ случаѣ разсматриваемой болѣзни, послѣ уменьшенія раздраженіе въ пораженномъ глазѣ, слѣдуетъ назна-

Digitized by Google

мать на нѣсколько дней, растворъ экстракта калабара, хотя бы съ цѣлію предупрежденія извѣстныхъ рецидивовъ.

Такимъ образомъ, я сначала всегда назначаю атропинъ и бинтованіе пораженнаго глаза, и, когда припадки раздраженія уменьшатся, для ускоренія зажиленія и предупрежденія рецидивовъ, перехожу къ раствору extr calabaris, (gtj: 3β глицерина) который примѣняю по каплѣ въ глазъ, одинъ, или два раза въ день. Полезно также переходить къ нему и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ атропинъ, не смотря на продолжительное его примѣненіе, не обнаруживаетъ требуемаго дѣйствія, то есть, не уничтожаетъ продолжающагося раздраженія въ пораженномъ глазѣ. Въ случаѣ же рецидива, я прямо назначаю ext. calabaris, то есть, безъ всякаго предварительнаго леченія атропиномъ. Этимъ средствомъ мнѣ удалось прекратить рецидивы въ упомянутомъ случаѣ многолѣтняго страданія, гдѣ они черезъ 4—6 недѣльные промежутки продолжались въ теченіе трехъ лѣтъ. — Приведенное леченіе слѣдуетъ примѣнять во всѣхъ случаяхъ keratitis vesicularis, отчего-бы она ни произошла. Если же эти средства оказываются недостаточными, тогда я прибѣгаю къ прижиганію каленымъ желѣзомъ. При пузырьчатомъ же воспаленіи, сопровождающемъ такъ называемый herpes zoster ophthalmicus, приходится примѣнять и другія средства, именно противъ причинъ болѣзни, но объ этомъ будетъ сказано особо, при спеціальномъ описаніи этой послѣдней болѣзни. Замѣчу теперь лишь, что тутъ часто помогаетъ электричество, направленное на симпатическій нервъ пораженной стороны. При пузиристомъ же воспаленіи, въ родѣ rempehigus, кромѣ удавшагося разъ упомянутаго срѣзыванія поверхностной пластинки corneae, обыкновенно, никакое леченіе не помогаетъ. Истощающія больнаго сильныя боли въ пораженномъ глазѣ тянутся цѣлые мѣсяцы, пузыри то лопаются, то образуются снова, и, не смотря на все леченіе, дѣло кончается или атрофіею глаза, или обширными рубцами на роговицѣ. Разумѣется, что атропинизація, calomel, калабаръ, бинтованіе, всякія наркотическія средства внутрь, приходится тутъ примѣнять на общихъ основаніяхъ, а въ упорныхъ случаяхъ можно даже прибѣгать къ удаленію пораженнаго глаза. Къ счастію, повторяю, такіе случаи крайне рѣдки. Этимъ можетъ быть заключено разсмотрѣніе ограниченныхъ поверхностныхъ воспаленій роговицы.

Digitized by Google

Слѣдующая затѣмъ форма поверхностнаго воспаленія роговицы, отличающаяся своею наклонностію къ распространенію на возможно большее пространство послѣдней, можетъ быть названа въ отличіе отъ только что описаннаго пораженія, *поверхностнымъ разлитымъ воспаленіемъ*. Но такъ какъ это пораженіе имѣетъ уже издавна установившееся и всѣми авторами принятое названіе *keratitis pannosa*, то и мы воспользуемся этимъ терминомъ. Такимъ образомъ подъ именемъ *keratitis pannosa*, или просто *pannus corneae*, что въ переводѣ на русскій будетъ плева роговицы, мы будемъ разумѣть такое пораженіе ея, при которомъ на поверхности этой оболочки образуется болѣе или менѣе толстый слой клѣточатой ткани. Впрочемъ главную роль играютъ при этомъ сосуды, такъ какъ они собственно бываютъ источникомъ развитія плевы, клѣточатая же ткань развивается лишь на столько, на сколько это необходимо для помѣщенія сосудовъ. Въ виду этого присутствія сосудовъ при этомъ пораженіи роговицы, оно носитъ еще справедливое названіе *keratitis superficialis vasculosa*. Но въ виду болѣе стараго и болѣе коротаго названія паннуса, мы имъ преимущественно будемъ пользоваться.

И такъ при паннозномъ воспаленіи роговицы очень важную роль играетъ развитіе на ней кровеносныхъ сосудовъ. Что касается процесса ихъ развитія, то въ этомъ отношеніи можно замѣтить, что новые сосуды всегда начинаются у старыхъ конъюнктивальныхъ, то есть, лежащихъ у края corneae, гдѣ въ извѣстной части этихъ сосудовъ, большею частью, на верхушкахъ образуемыхъ ими тутъ дугъ, происходитъ выпячиваніе ихъ стѣнки, которое, увеличиваясь и удлиняясь все больше и больше, даетъ начало новому сосуду. Другой разъ можно замѣтить, что отъ какого нибудь мѣста стараго конъюнктивальнаго сосуда въ направленіи будущаго сосуда начинаютъ располагаться рядами веретенообразныя клѣточки и при томъ такъ, что между ними образуется какъ бы удиненная коническая полость. Затѣмъ стѣнка прилежащаго сосуда противъ этого мѣста прорывается, и кровь изливается въ эту полость, которая такимъ образомъ превращается въ новообразовавшійся сосудъ. Эти кучки веретенообразныхъ клѣточекъ можно замѣчать, иногда даже невооруженнымъ глазомъ, на роговицѣ до образованія сосудовъ, и по направле-

Digitized by Google

нію ихъ можно указать подъ будущихъ сосудовъ. Впрочемъ и другіе способы развитія сосудовъ тутъ, вѣроятно, также имѣютъ мѣсто. Неразвившіеся сосуды лежатъ на верхнихъ слояхъ роговицы, прямо подъ эпителіемъ, прикрытые послѣднимъ, и лишь въ мѣстахъ изъязвленій остаются имъ неприкрытыми. Подлежащіе слои cornеae при этомъ неизмѣняются. Но при продолжительномъ существованіи болѣзни, особенно при сильномъ развитіи сосудовъ, сопровождающемся притомъ многими изъязвленіями въ роговицѣ, membrana Bowmani мало по малу разрушается, такъ что паннозная ткань лежитъ тутъ на болѣе глубокихъ слояхъ собственно паренхимы роговицы.

Указанное развитіе сосудовъ здѣсь, какъ и вездѣ, происходитъ подъ вліяніемъ продолжительнаго прилива и вообще болѣе или менѣе продолжительнаго раздраженія. Безъ этихъ условій развитіе сосудовъ не будетъ имѣть мѣста, и наоборотъ, чѣмъ сильнѣе раздраженіе, тѣмъ въ болѣе обширныхъ размѣрахъ, и тѣмъ скорѣе будетъ происходить развитіе сосудовъ. А такъ какъ изъ сказаннаго выше мы уже знаемъ, что сильное раздраженіе въ глазѣ всякій разъ имѣетъ мѣсто при обнаженіи нервовъ роговицы, то изъ этого слѣдуетъ прямое заключеніе, что при этихъ обнаженіяхъ, слѣдовательно при такъ называемыхъ ссадинахъ роговицы, erosiones corneae, и вообще при всякихъ схожденіяхъ эпителія, паннусъ долженъ развиваться на поверхности роговицы, если только это состояніе продолжается долго. И дѣйствительно, во всѣхъ такихъ случаяхъ мы вскорѣ замѣчаемъ развитіе паннуса, точно такое какъ при каждомъ паннусѣ мы замѣчаемъ неровности, изъязвленія и ссадины на роговицѣ, то есть, тутъ имѣютъ мѣсто обнаженія нервовъ и происходящее отсюда ихъ раздраженіе. Послѣднее и составляетъ главный источникъ паннуса. Такимъ образомъ, уже при предыдущей формѣ пораженія роговицы было замѣчено, что если обнаженіе нервовъ и раздраженіе въ нихъ будетъ долго продолжаться, то начинаютъ появляться сосуды на роговицѣ, бѣгущіе къ пораженному мѣсту. И если при всемъ томъ при предыдущей формѣ пораженія роговицы паннусъ на ней встрѣчается крайне рѣдко, то это зависитъ отъ непродолжительности страданія и ограниченности пораженія, такъ что эпителій успѣваетъ образоваться и прикрыть нервы, вслѣдствіе чего раздраженіе прекращается, и до развитія паннуса не доходитъ.

И такъ, паннусъ не есть самостоятельная патологическая форма, не лишь результатъ или осложненіе другихъ страданій, вызывающихъ въ роговицѣ потерю эпителія и обнаженіе нервовъ, такъ что при каждомъ паннусѣ мы должны искать эти первичные источники болѣзни. При такомъ взглядѣ на паннусъ, не зачѣмъ дѣлить его, какъ это дѣлаютъ многіе авторы, на паннусъ обыкновенный, и паннусъ возстановительный, pan. reparatorius,—такъ какъ всякій паннусъ имѣетъ всегда между прочимъ и возстановительную цѣль, то есть, скорѣйшее образованіе на мѣстѣ дефекта новой ткани для пополненія потерянной. Объ образованіи съ подобною цѣлію сосудовъ на роговицѣ прійдется еще говорить при изъязвленіяхъ роговицы.—Изъ сказаннаго доселѣ само собою уже должно разумѣться, что *причинами*, или условіями развитія паннуса должны быть такія, которыя въ состояніи въ теченіе продолжительнаго времени производить схожденіе эпителія съ роговицы, при чемъ, замѣчу прямо, это схожденіе онѣ производятъ часто механическимъ путемъ. Такимъ образомъ всякія неровности на прилежащей къ роговицѣ поверхности вѣкъ, затѣмъ сильно выдающіяся возвышенія на ихъ краяхъ, то есть, частичныя ихъ припуханія, соединенныя съ утолщеніемъ, далѣе, неправильно стоящія рѣсницы, задѣвающія роговицу при миганіи, и сдирающія съ нея эпителій, затѣмъ постороннія тѣла, попадающія подъ вѣки и остающіяся тамъ долгое время, все это, вызывая чисто механически схожденіе эпителія и обнаженіе нервовъ, ведетъ къ развитію паннуса. Наконецъ, иногда очень тѣсное прилеганіе вѣкъ къ глазу, хотя бы съ мало измѣненной соединительной оболочкою, производящее при всякомъ миганіи болѣе или менѣе сильное треніе роговицы, будетъ также вести къ схожденію эпителія, и затѣмъ къ развитію паннуса.

Такимъ образомъ, безъ схожденія эпителія съ поверхности corneae не можетъ быть паннуса, а этотъ послѣдній развивается, безъ сомнѣнія, единственно съ цѣлію прикрытія при помощи входящей въ составъ его клѣтчатой ткани подвергшихся тутъ обнаженію нервовъ. — Слѣдовательно, паннусъ имѣетъ чисто утилитарное значеніе, именно, прикрытіе роговицы; и такъ какъ это прикрытіе можетъ быть достигнуто лишь клѣтчатою тканію, то послѣдняя въ этомъ случаѣ и развивается. Развитію послѣдней должно способствовать присутствіе сосудовъ, а потому, чѣмъ больше не-

Digitized by Google

обходимости въ скоромъ развитіи защитительной ткани, то есть, чѣмъ больше раздраженіе, тѣмъ большее развитіе сосудовъ имѣютъ тутъ мѣсто. Отсюда прямо слѣдуетъ, что болѣе сильному развитію сосудовъ всегда должно было предшествовать и болѣе сильное раздраженіе, а затѣмъ, съ болѣе сильнымъ развитіемъ сосудовъ всегда соединено и болѣе сильное развитіе клѣтчатой ткани на роговицѣ. На основаніи этого различнаго количества сосудовъ на роговицѣ при паннусѣ, послѣдній раздѣляютъ на сильнососудистый, называемый въ такомъ случаѣ pannus vasculosus, и малососудистый, когда роговица покрыта бываетъ и малымъ количествомъ клѣтчатой ткани, лишь съ кое гдѣ пробѣгающими сосудами; такъ какъ послѣдніе тутъ мало замѣтны, то такой паннусъ называютъ клѣтчатымъ, а также тоненькимъ паннусомъ, pannus tenuis, или pannus cellulosus. Во всякомъ случаѣ помнить нужно, что сосуды тутъ всегда имѣютъ мѣсто, но только въ маломъ количествѣ. Въ случаѣ очень большаго развитія какъ клѣтчатой ткани, такъ и сосудовъ, называютъ такой паннусъ — толстымъ, pannus crassus, а такъ какъ вслѣдствіе сильнаго развитія тутъ сосудовъ паннусъ получаетъ сплошной красный цвѣтъ, то онъ называется также мясистымъ паннусомъ, pannus carnosus. Всѣ эти названія не имѣютъ въ сущности никакого особеннаго значенія, а потому на этихъ терминахъ я болѣе не буду останавливаться. Впрочемъ эти различныя степени развитія паннуса могутъ указывать на большую или меньшую продолжительность страданія, а также и на болѣе или менѣе значительную интензивность механическаго раздраженія, обусловившаго происхожденіе паннуса.

Развитіе паннуса обыкновенно идетъ довольно медленно, хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ, уже въ теченіе нѣсколькихъ дней можно замѣтить развитіе многихъ довольно толстыхъ сосудовъ, забѣгающихъ далеко на поверхность роговицы. Это быстрое развитіе паннуса бываетъ лишь въ случаѣ очень сильнаго механическаго раздраженія роговицы; чаще же плева развивается медленно, цѣлыми недѣлями и мѣсяцами. Самый ходъ развитія процесса, обыкновенно, идетъ слѣдующимъ образомъ: въ началѣ мы всегда замѣчаемъ на роговицѣ гдѣ нибудь ссадинки, то есть, схожденіе эпителія, и происходящее отсюда обнаженіе нервовъ съ ихъ раздраженіемъ. Къ этому обнаженному мѣсту, смотря по степени

раздраженія, начинаютъ болѣе или мѣнѣе быстро направлять-ся съ ближайшаго края соединительной оболочки сосуды, количество и размѣры которыхъ съ увеличеніемъ раздраже-нія, и вообще съ теченіемъ времени, становится все больше и больше. Сосуды у края изъязвленія дѣлаются обыкновен-но очень тоненькими, мало замѣтными, но при помощи лупы легко убѣдиться, что они пробѣгаютъ по всему изъязвленію. При большомъ количествѣ изъязвленій, сосуды со всѣхъ сто-ронъ появляются на роговицѣ, при чемъ и простымъ глазомъ бываетъ замѣтно, какъ они проходятъ то по изъязвленнымъ мѣстамъ, то мимо ихъ, часто анастомизируясь какъ съ про-тивоположными, такъ и съ сосѣдними сосудами; вслѣдствіе этого тутъ получаются цѣлыя петли и сѣти. Разумѣется, параллельно развитію сосудовъ, увеличивается количество клѣтчатой ткани, которою роговица наконецъ покрывается въ видѣ сплошнаго слоя, или перепонки; при болѣе же сильномъ развитіи сосудовъ наростаніе клѣтчатой ткани на роговицѣ происходитъ въ такой степени, что ткань послѣд-ней рѣшительно бываетъ незамѣтна, и вмѣсто ея видна лишь красная шишка.

Поверхность паннуса никогда не бываетъ ровная, но представляетъ болѣе или менѣе значительныя возвышенія, указывающія на мѣсто положенія болѣе толстыхъ сосудовъ. Такое сильное развитіе паннуса бываетъ однако не часто; большею частію, развитіе плевы останавливается на бо-лѣе низкой ея степени, такъ что сосуды не достигаютъ даже средины роговицы, и въ такомъ видѣ паннусъ оста-ваясь очень продолжительное время, можетъ дѣлаться какъ-бы стаціонарнымъ; но полной стаціонарности тутъ не бываетъ, такъ какъ постоянно замѣчается то незна-чительное уменьшеніе, то довольно замѣтное его увели-ченіе. Послѣднее всегда связано съ появленіемъ раздраже-нія въ глазѣ, вслѣдствіе ли попаданія въ него посторонних тѣлъ, иногда даже пыли, вслѣдствіе ли вліянія на глаза холоднаго вѣтра или вообще простуды, или же вслѣдствіе вліянія избытка свѣта, недостатка сна, или наконецъ отъ усиленныхъ аккомодативныхъ напряженій. Поэтому нерѣдко усиленіе паннуса приходится наблюдать послѣ продолжи-тельнаго вечерняго чтенія, посѣщенія сильно освѣщенныхъ мѣстъ, напр., послѣ пребыванія въ театрѣ, или на какомъ нибудь вечерѣ. Съ развитіемъ сосудовъ, какъ уже сказано,

Digitized by Google

происходитъ развитіе клѣтчатой ткани, вытѣсняющей собою эпителій, такъ что на паренхимѣ роговицы тутъ, вмѣсто эпителіальныхъ слоевъ, лежитъ богатая сосудами клѣтчатая ткань; но и въ мѣстахъ, покрытыхъ еще эпителіемъ, эта ткань нерѣдко задается подъ послѣдній. На этомъ основаніи часто, при описаніи паннуса, характеризуютъ эту болѣзнь (1) такимъ образомъ: „паннусъ, говорятъ, заключается въ разлитой клѣточной инфильтраціи, имѣющей мѣсто подъ эпителіемъ, которая сопровождается быстрой организаціей клѣточныхъ элементовъ въ ткань, съ развитіемъ въ ней сосудовъ“. Не мѣшаетъ также знать, что эпителій развивается и на сосудистыхъ образованіяхъ, часто даже въ усиленной степени, отчего также много зависитъ извѣстная неровность паннусной поверхности. При дальнѣйшемъ существованіи процесса, при продолженіи дѣйствія вызывающихъ его причинъ, паннозныя измѣненія задаются мало по малу и въ глубь паренхимы роговицы. Результатомъ этихъ измѣненій будетъ болѣе или менѣе значительная потеря прозрачности роговицы, и развитіе на большемъ или меньшемъ пространствѣ клѣтчатой рубцовой ткани вмѣсто нормальной паренхимы сотпеае. Но это бываетъ въ случаяхъ сильныхъ и глубокихъ изъязвленій въ роговицѣ. Обыкновенный же паннусъ лежитъ поверхностно и играетъ роль чисто защитительную, такъ что, по уничтоженіи его, роговица остается почти нормальною, если только бывшія болѣе глубокія изъязвленія не оставили послѣ себя помутнѣній.

Таковы патологоанатомическія измѣненія, имѣющія мѣсто въ роговицѣ при ея паннусѣ. Всѣ эти измѣненія, какъ уже много разъ замѣчено, суть чисто травматическаго происхожденія, и это мнѣніе объ этіологіи паннуса роговицы должно считать единственно вѣрнымъ. Впрочемъ нѣкоторые авторы, какъ напримѣръ Арльтъ, высказываютъ возраженія противъ этого взгляда на происхожденіе паннуса; такъ они указываютъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ паннусъ развивается при отсутствіи всякихъ видимыхъ причинъ, могущихъ дѣйствовать механически на роговицу, такъ какъ вѣки и рѣсницы оказываются стоящими правильно, конъюнктива не представляетъ такихъ измѣненій, которыя-бы вызывали треніе поверхности роговицы, а между тѣмъ паннусъ развивается, или продолжаетъ свое существованіе, если

(1) (хотя и несовсѣмъ справедливо).

Digitized by Google

онъ былъ раньше; но это возраженія на дѣлѣ не выдерживаютъ критики. Дѣло въ томъ, что, какъ уже выше замѣчено, не только неровности на задней поверхности вѣкъ, но и одно слишкомъ тѣсное прилеганіе ихъ, особенно при недостаткѣ ихъ увлажненія, что бываетъ при потерѣ ими тѣхъ мелкихъ складокъ, которыя придаютъ задней поверхности хрящевой части какъ бы губчатый характеръ, тоже можетъ вызывать чисто механическій паннусъ; справедливость этого заключенія подтверждается тѣмъ, что измѣненіе положенія вѣкъ, путемъ разсѣченія наружной ихъ спайки, ведетъ очень быстро къ уничтоженію подобнаго паннуса. Впрочемъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ паннусъ развивается, повидимому, подъ вліяніемъ одного продолжительнаго страданія соединительной оболочки, когда ткань послѣдней сильно разрыхляется, сосуды растягиваются и становятся способными давать тѣ выпячиванія и отростки отъ своихъ стѣнокъ, которые и бываютъ источникомъ новыхъ сосудовъ; послѣдніе развиваются дальше уже и на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ ихъ въ нормальномъ состояніи не должно быть. Такой паннусъ отличаютъ названіемъ катарральнаго паннуса, такъ какъ онъ наблюдается иногда при хроническихъ катаррахъ соединительной оболочки; но и при этихъ послѣднихъ паннусахъ нѣтъ основаній отвергать травматическое ихъ происхожденіе, то есть, схожденіе эпителія съ роговицы и обнаженіе ея нервовъ, хотя наклонность къ самостоятельному развитію сосудовъ при этихъ пораженіяхъ соединительной оболочки дѣйствительно имѣетъ мѣсто. Но если принять въ расчетъ то обстоятельство, что припухлость соединительной оболочки будетъ вызывать всегда ощущеніе какъ бы посторонняго тѣла подъ вѣками, что будетъ заставлять больнаго производить частое протираніе пораженнаго глаза, если присоединить сюда то чувство сильнаго зуда въ глазахъ, который сопровождаетъ эти хроническія страданія и побуждаетъ больныхъ дѣлать очень частыя и сильныя тренія вѣкъ и глазъ, то при частотѣ этихъ пріемовъ очень легко можетъ происходить схожденіе эпителія, особенно при существующемъ разрыхленіи его въ этомъ случаѣ; послѣ же его схожденіе легко можетъ получиться обнаженіи нервовъ, усиленіе въ нихъ раздраженія, съ конечнымъ результатомъ всего этого, то есть, съ развитіемъ паннуса. Правда, что послѣднія явленія въ подобныхъ случаяхъ не выступаютъ особенно рѣзко, но за то и паннусъ тутъ развивается очень медленно. Во всякомъ случаѣ вѣренъ тотъ фактъ, что безъ раздраженія

Digitized by Google

не бываетъ паннуса, а потому при всякомъ паннусѣ нужно искать источникъ раздраженія А такъ какъ подобнаго рода причина можетъ существовать очень часто, то и паннусъ встрѣчается тоже не рѣдко. Такимъ образомъ въ нашей мѣстности на это страданіе роговицы приходится среднимъ числомъ 25% въ числѣ случаевъ пораженій роговицы. Этими данными можно ограничиться относительно объективныхъ признаковъ и теченія паннуса.

Что касается субъективныхъ ощущеній, сопровождающихъ развитіе паннуса, то онѣ заключаются, главнымъ образомъ, въ тѣхъ явленіяхъ раздраженія чувствительныхъ нервовъ роговицы, которые при ихъ обнаженіи, и вообще при изъязвленіяхъ этой оболочки всегда имѣютъ мѣсто, и уже достаточно описаны при предъидущей формѣ ея пораженія, а именно: свѣтобоязнь, слезотеченіе, колотье въ роговицѣ, боль въ цѣломъ глазѣ, и боли кругомъ его. Съ полнымъ развитіемъ паннуса, то есть, съ прикрытіемъ изъязвленій и лежащихъ въ нихъ нервовъ, всѣ припадки раздраженія, большею частію, прекращаются.—Измѣненія въ зрѣніи зависятъ отъ степени развитія паннуса, прикрывающаго роговицу и препятствующаго свѣту проникать внутрь глаза. Такимъ образомъ при pannus carnosus зрѣніе можетъ быть низведено до степени простаго свѣтоощущенія.—Что касается *исхода* паннуса, то онъ достаточно видѣнъ изъ описанія сущности и значенія этой болѣзни, такъ какъ тамъ было уже упомянуто, что съ прекращеніемъ раздраженія паннусъ исчезаетъ самъ, и большею частію безслѣдно, или съ очень небольшими лишь помутнѣніями роговицы, зависящими не отъ паннуса, но отъ тѣхъ нарушеній ея цѣлости, отъ тѣхъ изъязвленій, вообще отъ тѣхъ измѣненій, которыя были причиною самаго паннуса.—Впрочемъ, подъ вліяніемъ паннуса, особенно при продолжительномъ его существованіи и сильной сосудистости, получаются измѣненія и въ самомъ питаніи роговицы. Эти измѣненія въ питаніи выражаются въ потерѣ роговицею ея нормальной упругости, вслѣдствіе чего она становится болѣе уступчивою, такъ что подъ вліяніемъ внутриглазнаго давленія она легко растягивается, а затѣмъ и утончается, вслѣдствіе чего получаются тѣ патологическія ея состоянія, которыя носятъ названіе растяженій роговицы, ectasia corneae. Происходятъ-ли эти растяженія отъ того, что подъ вліяніемъ изъязвленій нарушается цѣлость membra-

Digitized by Google

nae Bowmani, или же происходитъ тутъ разрыхленіе всѣхъ элементовъ corneae, разумѣя тутъ и десцеметовую перепонку, то есть, вообще происходитъ нарушеніе компактности всѣхъ слоевъ роговицы, сказать трудно; но, во всякомъ случаѣ, вслѣдствіе этихъ измѣненій она часто не выдерживаетъ того давленія, которое передается ей со стороны жидкости, лежащей позади ея, почему получается растяженіе и выпячиваніе этой оболочки, которое съ теченіемъ времени все болѣе и болѣе увеличивается. Эта возможность растяженія роговицы подъ вліяніемъ паннуса составляетъ самую непріятную сторону того процесса.

Въ виду этого исхода *предсказаніе* при сильно развитыхъ и очень продолжительныхъ паннусахъ должно быть сомнительнымъ; въ отношеніи же скорости окончанія этого процесса, оно даже неблагопріятно, такъ какъ причины болѣзни, большею частію, существуютъ подолгу, устраняются очень трудно, почему и паннусъ исчезаютъ очень нескоро.

Что касается *терапіи* паннуса, то она основана, главнымъ образомъ, на устраненіи тѣхъ причинъ, которыя вызываютъ его развитіе.—Такимъ образомъ, мы устраняемъ неправильно растущія рѣсницы, — вѣки, въ случаѣ неправильнаго ихъ положенія, путемъ различныхъ оперативныхъ методовъ, должны быть приведены къ нормальному состоянію; измѣненія въ соединительной оболочкѣ, особенно извѣстныя зернистыя нарощенія въ ней, столь часто обусловливающія паннусъ, путемъ соотвѣтствующаго леченія должны быть уничтожаемы; этимъ путемъ достигается и уничтоженіе паннуса, такъ какъ, съ уничтоженіемъ его причинъ, не будетъ повода къ его существованію. Разумѣется, и самую раздражительность нервовъ роговицы мы стараемся въ тоже время притупить при помощи наркотическаго на нихъ дѣйствія атропина, который, въ случаѣ присутствія при паннусѣ раздраженія въ глазѣ, въ видѣ болей, свѣтобоязни и слезотеченія, всегда долженъ быть примѣняемъ. Примѣненіе атропина тутъ тѣмъ болѣе необходимо, чѣмъ сильнѣе поражены cornea et sclera, и особенно при осложненіяхъ со стороны воспаленій радужной оболочки. Но вообще устраненіе причинъ играетъ главную роль при леченіи паннуса, почему на послѣднія обращается главное вниманіе, хотя нужно помнить, что, большею частію, эти причины крайне трудно устранимы, откуда и паннусы такъ продолжительны и упорны.

Digitized by Google

Слѣдуетъ также помнить, что иногда, во избѣжаніе тренія поверхности глазъ сильными неровностями на задней поверхности вѣкъ, или же неправильностями на ихъ краяхъ, приходится бинтовать глаза, хотя вообще при страданіяхъ соединительной оболочки всякія бинтованія переносятся плохо, что всегда также нужно имѣть въ виду.

Но и послѣ устраненія причинъ паннуса, сосуды на роговицѣ остаются иногда очень долгое время, и получаютъ какъ бы самостоятельный характеръ, представляя нѣчто въ родѣ саго luxarans роговицы, такъ что приходится нерѣдко примѣнять леченіе и противъ самаго паннуса. Тутъ лучше всего дѣйствуетъ хирургическое леченіе, состоящее въ срѣзываніи паннуса. Для этой цѣли зубчатымъ пинцетомъ захватываютъ у края роговицы сосуды съ укружающей ихъ клѣтчатою тканію, приподнимаютъ захваченную складку возможно выше, и срѣзываютъ пониже пинцета ножницами захваченныя части. Такое обрѣзываніе по частямъ можно дѣлать сразу кругомъ всей роговицы. Иногда достаточно бываетъ тутъ простыхъ насѣчекъ, дѣлаемыхъ на поверхности глаза, около роговицы, имѣющихъ цѣлію нарушить цѣлость сосудовъ, бѣгущихъ къ роговицѣ, чѣмъ достигается скорѣйшая ихъ атрофія. Но послѣдняя получается при этомъ способѣ рѣже, такъ какъ перерѣзанные сосуды легко срастаются, такъ что кровообращеніе и питаніе въ корнеальныхъ ихъ отрѣзкахъ возстановляется снова. На этомъ основаніи всегда слѣдуетъ прибѣгать къ срѣзыванію, всегда дѣйствующему болѣе вѣрно. Но такъ какъ кровообращеніе можетъ возстановляться въ роговичныхъ отрѣзкахъ сосудовъ при посрѣдствѣ глубокихъ эписклеральныхъ развѣтвленій, то, при неуспѣшности указанныхъ срѣзываній, присоединяютъ къ этой операціи, въ случаѣ необходимости ея повтореній, прижиганіе еще кровоточащей раны кускомъ лаписа. Подобныя оперативныя дѣйствія, несомнѣнно, много способствуютъ къ скорѣйшему уничтоженію паннуса, если только причины, вызвавшія развитіе этой плевы, устранены. Оперативное леченіе паннуса, считаю возможнымъ замѣтить, особенно практикуется азіатскими народными врачами, которые всегда обладаютъ для этой цѣли большимъ количествомъ маленькихъ крючечковъ, въ родѣ тѣхъ, которые какъ увидимъ въ свое время, примѣняются иногда при операціи иридектоміи. Этими крючками указанные операторы захваты-

Digitized by Google

ваютъ паннусъ у основанія роговицы во многихъ мѣстахъ, для чего сразу примѣняется болѣе десятка крючковъ, послѣдніе послѣ наложенія ихъ на паннозную ткань, захватываются всѣ лѣвою рукою и по возможности сильно поднимаются къ верху, такъ что конъюнктива значительно отдирается отъ поверхности глаза, послѣ чего ножницами она обрѣзывается кругомъ подъ захватившими ее крючками. Такимъ образомъ обнажается склера на пространствѣ 3— 5 mm., кругомъ роговицы, что вовсе невредно; и гдѣ причина паннуса устранена, уничтоженіе его этимъ путемъ дѣйствительно получается довольно удачно.—Не мѣшаетъ при этомъ замѣтить, что операція срѣзыванія соединительной оболочки съ указанною цѣлію, или съ какою нибудь другою, носитъ названіе *syndesmectomia*, а также *peridectomia*.

Впрочемъ, и безъ этого хирургическаго леченія можно много способствовать болѣе успѣшному исчезанію паннуса при помощи многихъ терпевтическихъ средствъ. Изъ нихъ очень успѣшно дѣйствуетъ продолжительное примѣненіе холода, въ видѣ продолжительнаго прикладыванія льда. Вліяніе холода на стягиваніе сосудовъ всѣмъ хорошо извѣстно, такъ что съуженіе, а затѣмъ закупориваніе и мало по малу исчезаніе ихъ при паннусѣ будетъ тутъ очень естественно.—Къ сожалѣнію, очень продолжительное примѣненіе этого средства бываетъ невозможно, такъ какъ появляются вскорѣ непріятныя субъективныя ощущенія, въ видѣ ломоты и давленія въ глазахъ; да и сами больные начинаютъ при этомъ зябнуть, такъ что достигнуть полнаго уничтоженія паннуса этимъ путемъ не удается. Но въ теченіи 6—8 дней эти ледяныя примочки переносятся свободно, и въ это время сосуды успѣваютъ значительно съузиться, а болѣе тонкіе даже исчезаютъ совершенно. Вмѣстѣ съ этимъ примѣняются и различныя другія средства, способствующія тѣмъ или другимъ путемъ съуженію сосудовъ. Къ числу этихъ средствъ относится извѣстной степени раздраженіе пораженной ткани, при помощи, напр. мѣднаго купороса, примѣняемаго въ видѣ помазыванія имъ соединительной оболочки и поверхности паннуса; примѣняютъ его и въ видѣ мази (ʒj : ℥j жира), вкладывая по кусочку за вѣки; можно примѣнять это средство и въ видѣ капель, растворяя его ℈j—ʒj: ℥j воды. Иногда успѣшно дѣйствуетъ тутъ растворъ таннина (gr. v—x: ℥j воды) пускаемый по каплѣ 1—2 раза въ сутки; далѣе

Digitized by Google

растворъ квасцовъ, примѣняемый подобнымъ же образомъ, но въ растворѣ болѣе крѣпкомъ: ℈j до ʒβ: ʒj. Подробнѣе объ этихъ средствахъ будетъ сообщено при пораженіи соединительной оболочки. Примѣняютъ тутъ и ляписъ, въ растворѣ, отъ 3—5 gr.: ʒj воды, но этого средства лучше избѣгать, изъ опасенія нѣкоторыхъ неблагопріятныхъ его дѣйствій на роговицу, именно, развитія въ ней помутнѣній отъ осадковъ въ ткани этого средства. Гораздо удобнѣе примѣнять тутъ различные ртутные препараты, напр. calomel, или praecipit. rubrum, примѣняемые въ видѣ порошковъ, или въ видѣ мази, издавна извѣстной уже подъ названіемъ глазной красной мази, ungu. ophthalmicum rubrum. Въ послѣднее время стали примѣнять тутъ порошокъ іодоформа, который, слѣдуетъ сказать, иногда очень сильно способствуетъ скорѣйшему уничтоженію паннуса.—Впрочемъ, нерѣдко и въ случаяхъ продолжительнаго примѣненія всѣхъ этихъ средствъ клѣтчатая ткань, сопровождающая новообразованія сосудовъ, исчезаетъ трудно, такъ какъ для этого уничтоженія необходимы процессы, требующіе другихъ условій. Уничтоженіе всякихъ тканей, гдѣ бы то ни было въ организмѣ всего скорѣе достигается путемъ жироваго ихъ перерожденія. Для достиженія послѣдняго, если сосуды достаточно съужены путемъ холода, и когда упомянутыя терапевтическія средства оказываются малодѣйствительными, прибѣгаютъ къ продолжительному примѣненію теплыхъ примочекъ, температурою около 28—26° С. Эти примочки приходится точно также примѣнять по возможности безпрерывно, въ теченіе многихъ дней, иногда цѣлыя недѣли, и подъ вліяніемъ ихъ очищеніе роговицы отъ паннуса наступаетъ очень успѣшно. Это уничтоженіе паннозныхъ наращеній путемъ жироваго ихъ перерожденія, развивающагося всегда очень успѣшно подъ вліяніемъ возвышенной температуры, мнѣ приходилось наблюдать нерѣдко. При значительномъ количествѣ клѣтчатой ткани на роговицѣ, очень раціонально прямо прибѣгать къ этимъ теплымъ примочкамъ, которыя считаются въ числѣ очень хорошихъ средствъ для уничтоженія паннусовъ.

Бываютъ однако случаи, особенно при значительныхъ измѣненіяхъ въ соединительной оболочкѣ, когда всѣ приведенные способы остаются мало дѣйствительными. Тогда приходится прибѣгать къ послѣднему, ужъ очень героическому редству, именно къ прививанію бленнорройнаго, или даже

Digitized by Google

гоннорройнаго гноя. Съ этою цѣлію впускаютъ за вѣки паннознаго глаза каплю гноя, взятаго изъ отдѣлимаго глаза, пораженнаго бленнорройнымъ процессомъ, или прямо каплю триппернаго гноя. Послѣдній способъ однако не вполнѣ раціоналенъ, такъ какъ этимъ путемъ легко привить и сифилитическій ядъ, въ случаѣ присутствія въ тоже время сифилитической язвы въ уретрѣ. Поэтому лучше всегда брать гной, отдѣляющійся изъ бленнорройнаго глаза. Послѣ пусканія такого гноя въ полость соединительной оболочки паннознаго глаза, послѣдній тотчасъ завязываютъ; вообще тутъ примѣняется въ первое время лишь сухая повязка. Впрочемъ, и во все теченіе болѣзни наблюденіе врача заключается лишь въ очищеніи глаза отъ избытка гноя, такъ какъ гнойный процессъ предоставляется собственному его теченію, и никакихъ средствъ противъ него тутъ примѣнять не слѣдуетъ. Развившееся этимъ путемъ сильное бленнорройное воспаленіе въ паннозномъ глазѣ производитъ при помощи нагноенія разрушеніе паннозной ткани на роговицѣ, такъ что послѣдняя мало по малу очищается. Это героическое леченіе предложено впервые Фридрихомъ Егеромъ, замѣтившимъ, что, въ случаяхъ появленія отъ чего бы то ни было сильнаго нагноенія въ паннозныхъ глазахъ, паннусы въ нихъ сильно уменьшались; вслѣдствіе этого Егеръ и старался вызывать искуственно съ этою цѣлію нагноеніе въ пораженныхъ паннусомъ глазахъ. Предложеніе Егера, поддержанное особенно сильно Пирингеромъ, нашло многихъ послѣдователей, преимущественно между бельгійскими и англійскими окулистами.

Не мѣшаетъ однако имѣть въ виду, что это леченіе имѣетъ и большіе недостатки. Прежде всего нужно помнить, что разрушеніе путемъ нагноенія, вызываемаго бленнорройнымъ ядомъ, можетъ коснуться и тканей глубжележащихъ, а именно самой паренхимы роговицы, такъ что вмѣсто нея получится тутъ лишь болѣе или менѣе неправильная рубцовая ткань. По этому такое леченіе слѣдуетъ примѣнять лишь при очень толстыхъ паннусахъ, гдѣ роговица защищена значительными нарастаніями клѣтчатой ткани отъ разрушительнаго на нее дѣйствія прививаемаго яда. Затѣмъ, никогда не слѣдуетъ дѣлать эту прививку въ случаяхъ пораженія паннусомъ одного лишь глаза, такъ какъ, при послѣдующемъ за прививкою развитіи сильнаго гноеточенія въ пораженномъ глазѣ, легко можетъ произойти при протираніи или промы-

Digitized by Google

ваніи зараженіе другаго здороваго, послѣдствіемъ чего можетъ быть разрушеніе и въ немъ роговицы. (О возможности перенесенія сифилиса этимъ путемъ уже замѣчено выше). Наконецъ этотъ способъ леченія не отличается вовсе желаемою скоростью, такъ какъ полное окончаніе процесса и уничтоженіе паннуса происходитъ лишь въ теченіе многихъ недѣль, такъ что раньше двухъ-трехъ мѣсяцевъ очень рѣдко можно расчитывать на окончаніе болѣзни; большею же частію, она тянется еще до полугода, и даже болѣе. А въ теченіе такого періода времени, при правильномъ примѣненіи указанныхъ выше средствъ, особенно-же при примѣненіи оперативнаго леченія, можно, пожалуй, и безъ этой прививки достигнуть болѣе или менѣе полнаго излеченія паннуса. Я примѣнялъ подобное леченіе всего три раза, при чемъ одинъ разъ, у молодой татарки 13 лѣтъ, въ теченіе даже 6 недѣль получилось довольно полное очищеніе роговицы; въ двухъ же другихъ случаяхъ бленнорея такъ затянулась, что въ теченіи 4 мѣсяцевъ, когда продолжалось наблюденіе этихъ больныхъ, уменьшеніе паннуса получилось лишь очень незначительное. Какой былъ дальнѣйшій ходъ процесса, осталось неизвѣстнымъ, такъ какъ, за наступленіемъ вакаціоннаго времени, клиника закрылась, и больные были потеряны изъ виду.

Вслѣдствіе такихъ результатовъ я потерялъ охоту прибѣгать къ дальнѣйшимъ опытамъ съ этимъ способомъ леченія, хотя бельгійскіе и англійскіе врачи не перестаютъ его сильно рекомендовать. Но повторяю, при правильномъ примѣненіи упомянутыхъ выше средствъ, можно получать такіе же результаты, и при томъ гораздо безопаснѣе. На благопріятные результаты особенно легко расчитывать, если присоединить къ числу упомянутыхъ средствъ еще и прижиганіе пораженной роговицы раскаленнымъ желѣзомъ, по способу, изложенному при описаніи предъидущей болѣзни. Такъ какъ существованіе паннуса много поддерживается изъязвленіями въ роговицѣ, именно раздраженіемъ лежащихъ въ нихъ нервовъ, то если изъявленныя мѣста прижечь раскаленнымъ желѣзомъ, и этимъ уничтожить лежащіе тутъ нервы, то причина существованія паннуса устраняется, и послѣдній легко поддается леченію. И вообще, въ случаяхъ полнаго закрытія роговицы паннусомъ, хотя бы изъявленій въ ней и не было видно, прижиганіе мѣста верхушки роговицы раскаленнымъ

Digitized by Google

желѣзомъ, или вообще мѣстъ болѣе сильнаго развитія паннуса, всегда очень много содѣйствуетъ скорѣйшему уничтоженію послѣдняго. Замѣчу еще, что указанное прижиганіе приходится примѣнять тутъ нѣсколько разъ,—такъ дня черезъ 3—4 одно послѣ другаго.

Этимъ можно бы было закончить разсмотрѣніе терапіи keratitis pannosae, если бы въ послѣднее время не предложено было еще одно и, казалось, очень успѣшное средство именно настой зеренъ американскаго растенія, называемаго Jequirity. Растеніе это въ научной терминологіи, извѣстно подъ названіемъ abrus precotorius, изъ семейства leguminosa. Стручковидный плодъ его наполненъ красными горошинками, съ черными пятышками на мѣстѣ ихъ прикрѣпленія. Величина этихъ горошинъ вдвое меньше нашего обыкновеннаго гороха. Настой этихъ горошинъ употребляется для леченія паннуса. Настой приготовляется въ Бразиліи слѣдующимъ образомъ: 32 горошинки сначала измельчаются въ порошокъ и настаиваются фунтомъ холодной воды въ теченіе сутокъ, послѣ чего къ этому настою прибавляется фунтъ кипятку, и по охлажденіи настой процѣживается, и полученный фильдратъ употребляется для примачиванія паннозныхъ глазъ. Примачиваніе дѣлается два-три раза въ день по получасу, до полученія сильной опухоли соединительной оболочки и вѣкъ, при чемъ соединительная оболочка оказывается покрытою какъ бы крупозными перепонками. Въ такомъ видѣ соединительная оболочка остается 3—4 сутокъ, послѣ чего развивается гноетеченіе изъ нея, продолжающееся нѣсколько дней, и при этомъ нагноеніи исчезаетъ иногда паннусъ. Такимъ образомъ, въ теченіе 2—3 недѣль, по словамъ одного бразиліанца, сообщившаго свѣдѣнія объ этомъ средствѣ д-ру Веккеру въ Парижѣ, уничтожается тамъ вполнѣ паннусъ. Въ моихъ опытахъ это средство оказалось не столь быстро дѣйствующимъ, такъ что паннусы исчезали очень медленно, и далеко не всегда. Если одного періода нагноенія бываетъ недостаточно, то леченіе, то есть, примачиваніе упомянутымъ фильтратомъ, примѣняемымъ сказаннымъ образомъ въ теченіе двухъ-трехъ дней, приходится повторять. Во всякомъ случаѣ для уничтоженія паннуса и здѣсь необходимо нагноеніе, которое, къ сожалѣнію, jequirity вызываетъ далеко не всегда и не въ требуемой степени. Да при томъ оно и не всегда безопасно для роговицы, вызывая въ ней

Digitized by Google

иногда значительныя изъязвленія. Въ виду этого въ настоящее время увлеченіе этимъ средствомъ окончательно охладѣло, такъ что примѣняется оно теперь рѣдко, хотя и нельзя отвергать, что въ нѣкоторыхъ, впрочемъ, довольно рѣдкихъ случаяхъ, оно оказывается полезнымъ. Во всякомъ случаѣ оно безопаснѣе, хотя и слабѣе дѣйствуетъ, чѣмъ прививка гоннорройнаго гноя. Если бы пришлось однако въ упорнымъ случаемъ паннуса прибѣгнуть къ этому средству, то лучше всего брать 5% пастой порошка этихъ горошинъ, приготовленный въ теченіе нѣсколькихъ часовъ прямо въ холодной водѣ.—Этими данными считаю возможнымъ закончить разсмотрѣніе поверхностныхъ пораженій роговицы.

Digitized by Google

ГЛАВА 4-я.

Глубокія или паренхиматозныя пораженія роговицы. Переходная къ нимъ форма—keratitis fascicularis

Послѣ разсмотрѣнія поверхностныхъ воспаленій corneae слѣдовало-бы перейти прямо къ изученію глубокихъ или паренхиматозныхъ ея пораженій; но въ виду существованія тутъ еще одной патологической формы, которую нельзя помѣстить прямо въ группѣ поверхностныхъ пораженій, а съ другой стороны нельзя отнести ее всецѣло и къ глубокимъ страданіямъ роговицы, намъ приходится прежде на ней остановиться. Изъ сказаннаго намека можно уже заключить, что эта патологическая форма должна заключать въ себѣ признаки какъ поверхностнаго, такъ и глубокаго пораженія разсматриваемой оболочки. И дѣйствительно, оба эти условія имѣютъ здѣсь мѣсто, такъ какъ тутъ обнаруживается съ одной стороны присутствіе на роговицѣ сосудовъ, какъ это бываетъ при поверхностномъ, именно папозномъ пораженіи этой оболочки, съ другой же стороны тутъ существуетъ довольно глубокое въ ней изъязвленіе, составляющее принадлежность извѣстной формы паренхиматозныхъ воспаленій. На основаніи этого присутствія признаковъ какъ поверхностнаго такъ и паренхиматознаго пораженія роговицы, разсматриваемую патологическую форму нельзя отнести ни къ одному изъ нихъ всецѣло, а приходится поставить ее отдѣльно, и лучше всего разсматривать какъ переходную форму отъ поверхностныхъ пораженій къ глубокимъ.

Такимъ образомъ, изъ сказаннаго доселѣ видно, что при этой патологической формѣ, къ разсмотрѣнію которой мы теперь приступаемъ, имѣетъ мѣсто развитіе сосудовъ на поверхности роговицы, и болѣе или менѣе глубокое ея изъ-

Digitized by Google

язвленіе, при чемъ присутствіе сосудовъ тутъ такъ постоянно и характеристично, что оно подало поводъ и къ самому наименованію этой болѣзни. Присутствующіе здѣсь сосуды начинаются, какъ и при паннусѣ, у периферіи роговицы, откуда они идутъ сначала довольно широкимъ пучкомъ, но, по мѣрѣ удаленія ихъ отъ своего начала, этотъ пучекъ все болѣе и болѣе съуживается, такъ что, при окончаніи ихъ у соотвѣтствующаго края изъязвленія, они представляютъ довольно узенькій пучечекъ. Все это частію можно видѣть на предлежащемъ рисункѣ, представляющемъ пучекъ сосудовъ,

Рис. 22.

переходящій на роговицу широкимъ основаніемъ и оканчивающійся узкою верхушкою, окруженною изъязвленіемъ(1). На основаніи постояннаго присутствія при этой болѣзни описаннаго пучка сосудовъ, самое это пораженіе corneae, какъ только что замѣчено, носитъ названіе *пучковиднаго воспаленія, keratitis fascicularis.*

Такимъ образомъ, подъ именемъ пучковиднаго воспаленія роговицы мы будемъ разумѣть такое ея пораженіе, при которомъ въ ней развивается болѣе или менѣе глубокое изъязвленіе, при образованіи въ тоже время коническаго пучка сосудовъ, бѣгущихъ къ этому изъязвленію и оканчивающихся у его наружнаго края. Этимъ опредѣленіемъ исчерпывается, можно сказать, вся видимая анатомопатологическая сторона болѣзни. Что касается сущности процесса, то она не вполнѣ еще опредѣлена. Одно можно сказать, что тутъ, несомнѣнно, играютъ роль тѣ же измѣненія и тѣ же условія, что и при описанныхъ доселѣ формахъ keratitis, особенно при keratitis vesicularis. — Такимъ образомъ и здѣсь сначала происходитъ образованіе пузырька, какъ и при keratitis vesicularis, только пузырекъ здѣсь получается одинъ, и при томъ болѣе значительныхъ размѣровъ; затѣмъ, и здѣсь происходитъ схожденіе эпителія и обнаженіе нервовъ, при чемъ сосуды развиваются уже послѣ, съ цѣлію содѣйствовать скорѣйшему прикрытію этихъ обнаженій и изъязвленій. Отсюда уже само

(1) (Послѣдняго, къ сожалѣнію, не видно на рисункѣ).

Digitized by Google

собою должно разумѣться, что образованіе изъязвленія будетъ предшествовать развитію сосудовъ на роговицѣ, что на самомъ дѣлѣ всегда и бываетъ. Слѣдовательно, изъязвленіе играетъ тутъ болѣе существенную роль, чѣмъ присутствіе сосудовъ, имѣющихъ, повидимому, вторичное значеніе. Но такъ какъ при другихъ изъязвленіяхъ роговицы мы не встрѣчаемся съ такимъ постояннымъ присутствіемъ на ней пучка сосудовъ, и такъ какъ эти послѣдніе слишкомъ скоро тутъ развиваются, такъ что, обыкновенно, изъязвленіе и сосуды приходится видѣть тутъ вмѣстѣ, то становится возможнымъ это пораженіе описывать отдѣльно.

Что касается способа образованія изъязвленій, то въ этомъ отношеніи нельзя сказать еще ничего положительнаго. Впрочемъ, и здѣсь можно допускать тѣже самыя измѣненія въ питаніи corneae, которыя имѣютъ мѣсто при keratitis vesicularis. Такимъ образомъ и здѣсь должно происходить усиленное попаданіе, или прохожденіе жидкости въ роговицу, а затѣмъ остановка и скопленіе ея тутъ подъ эпителіальнымъ слоемъ. Образующееся при этомъ приподнятіе эпителія должно окончиться его схожденіемъ, послѣ чего получится мѣстное обнаженіе нервовъ роговицы, съ послѣдующимъ частичнымъ разрушеніемъ ея ткани и развитіемъ изъязвленія. При образованіи тутъ болѣе глубокаго изъязвленія должны обнажаться и болѣе глубокія сплетенія нервовъ, которые не могутъ такъ скоро прикрыться эпителіемъ, какъ это бываетъ при маленькихъ поверхностныхъ ссадинахъ, остающихся послѣ keratitis vesicularis; а потому, для скорѣйшаго прикрытія этихъ нервовъ, и для болѣе успѣшнаго выполненія изъязвленнаго мѣста, образуются тутъ сосуды, имѣющіе, слѣдовательно, такое же значеніе, какъ и при обыкновенномъ паннусѣ. Патологоанатомическое сходство этого процесса cum keratitis vesicularis видно еще изъ того, что многіе авторы смѣшиваютъ его съ первымъ, описывая подъ общимъ названіемъ—keratitis exanthematica, keratitis exematosa, а также и keratit. vesicularis—какъ случаи того паталогическаго состоянія роговицы, которое представлено въ предъидущей главѣ, подъ именемъ пузырьчатаго воспаленія corneae, такъ и случаи предлежащаго страданія. Съ другой стороны и гистологическія изслѣдованія, представленныя, напримѣръ, профессоромъ Ивановымъ, прямо указываютъ въ этихъ случаяхъ на скопленіе въ роговицѣ, по пути нервныхъ вѣтвей, лимфоидныхъ

Digitized by Google

тѣлецъ и эксудатовъ, которые, попавъ въ ткань роговицы, несомнѣнно направляются по пути нервовъ къ мѣстамъ окончанія этихъ послѣднихъ, то есть, къ поверхности роговицы.—Остается теперь опредѣлить причину этого усиленнаго прониканія жидкости въ ткань corneae. Прежде всего слѣдовало бы допускать, что попаданіе жидкости въ ткань corneae происходитъ изъ передней камеры, вслѣдствіе нарушенія въ извѣстныхъ мѣстахъ цѣлости эпителія на задней поверхности corneae; но подобныя измѣненія въ эпителіѣ десцеметовой оболочки еще не доказаны. Поэтому тутъ должно имѣть мѣсто лишь усиленное попаданіе жидкости въ роговицу съ ея периферіи, то есть, со стороны прилегающихъ сосудовъ. Можетъ быть, этому попаданію содѣйствуетъ измѣненіе структуры и питанія тѣхъ нервныхъ волоконъ, по пути которыхъ мы встрѣчаемъ только что упомянутыя водянистыя скопленія, тѣмъ болѣе, что эти скопленія происходятъ по направленію именно тѣхъ нервовъ, которые бѣгутъ къ пораженному мѣсту. Сверхъ того, тутъ можетъ играть роль и задержка, или вообще неправильный ходъ извѣстныхъ диффузіонныхъ токовъ въ роговицѣ, особенно, если, вслѣдствіе пораженія тонуса прилегающихъ сосудовъ, фильтрація изъ нихъ въ ткань роговицы будетъ усилена. Послѣднее условіе тутъ, безъ сомнѣнія, очень часто имѣетъ мѣсто, такъ какъ пораженіе прилегающихъ къ роговицѣ сосудовъ, обнаруживающееся въ усиленной ихъ гипереміи, выступаетъ тутъ очень сильно. Усиленная фильтрація при такихъ условіяхъ въ ткань роговицы должна существовать; и если при этомъ отокъ жидкости будетъ затрудненъ, то скопленіе ея на мѣстѣ поступленія будетъ тотчасъ же обнаруживаться.

Пораженіе сосѣднихъ съ роговицею кровеносныхъ сосудовъ, выражающееся въ ихъ переполненіи и усиленной изъ нихъ фильтраціи, вѣроятно, происходитъ путемъ такъ называемой простуды. Покрайней мѣрѣ этимъ путемъ возможно объяснить легкость возникновенія этого пораженія подъ вліяніемъ рѣзкихъ перемѣнъ температуры, особенно весной и осенью, когда теплые сравнительно дни смѣняются достаточно холодными вечерами. И дѣйствительно, въ эти времена года мы преимущественно встрѣчаемъ случаи разсматриваемаго страданія, которое съ возстановленіемъ болѣе постоянной и равномѣрной температуры изчезаетъ до такой степени, что иногда самый обширный матеріалъ глазныхъ больныхъ

Digitized by Google

пе въ состояніи доставить ни одного подобнаго случая. Далѣе, самыя условія происхожденія разсматриваемаго пораженія подтверждаютъ указанное только что заключеніе о значеніи тутъ упомянутой причины. Такъ, мы наблюдаемъ появленіе разсматриваемой болѣзни у тѣхъ субъектовъ, которые послѣ пребыванія въ теплой комнатѣ попадаютъ въ атмосферу съ болѣе низкой температурой, и при томъ сырую, или же, когда эти субъекты, разгоряченные какою нибудь игрою на холодномъ и сыромъ воздухѣ, оставались затѣмъ въ немъ болѣе или менѣе продолжительное время безъ всякаго движенія. Такимъ образомъ дѣти, выпущенныя на прогулку въ послѣобѣденное время, въ хорошіе, по видимому, ранніе весенніе или поздніе осенніе дни, если онѣ предавались бѣготнѣ, и вообще находились въ движеніи до сильнаго разгоряченія, и затѣмъ оставались на воздухѣ еще болѣе или менѣе продолжительное время, съ цѣлію, какъ выражаются, отдохнуть, очень легко подвергаются разсматриваемому пораженію роговицы. Пораженіе при такихъ условіяхъ разовьется тѣмъ легче, чѣмъ эти субъекты будутъ слабѣе, именно съ золотушнымъ и вообще дурнымъ питаніемъ, особенно при наклонности ихъ къ пораженіямъ эпителіальныхъ покрововъ.

И такъ, изъ сказаннаго можно видѣть, что keratitis fascicularis принадлежитъ, по преимуществу, дѣтскому возрасту, и при томъ особенно легко поражаетъ дѣтей слабыхъ, золотушныхъ, съ дурнымъ питаніемъ, особенно же страдающихъ различными пораженіями кожи, въ видѣ различныхъ формъ экземы и проч.—Затѣмъ изъ сказаннаго можно также видѣть, что эта болѣзнь встрѣчается преимущественно при частыхъ колебаніяхъ температуры, такъ что осенью и весною она встрѣчается особенно часто, (въ мартѣ и апрѣлѣ, затѣмъ въ сентябрѣ и октябрѣ мѣсяцахъ); однимъ словомъ, болѣзнь развивается въ присутствіи тѣхъ условій, которыя вообще носятъ названіе простуды. Такимъ образомъ, иногда достаточно бываетъ нянькѣ или матери просидѣть нѣкоторое время съ ребенкомъ на рукахъ около окна, или холодной стѣны, чтобы разсматриваемое пораженіе corneae получило свое существованіе. Вообще рѣдкая мать, или окружающіе больнаго ребенка сами не обратятъ вниманіе врача на то, что болѣзнь возникла послѣ простуды. Въ болѣе теплое время года, или же при болѣе постоянной низкой температурѣ, болѣзнь встрѣчается крайне рѣдко. Точно также взрослые

Digitized by Google

субъекты поражаются этимъ процессомъ несравненно рѣже. Такимъ образомъ, по моимъ наблюденіямъ, изъ числа случаевъ, падающихъ на эту форму пораженія роговицы, на количество которыхъ приходится вообще отъ 4 до 6% изъ числа случаевъ заболѣваній роговицы, дѣтскому возрасту, именно до 10 лѣтъ, принадлежитъ цѣлыхъ 70%.

Кромѣ прирожденнаго неправильнаго состоянія питанія организма, въ видѣ такъ называемаго золотушнаго его состоянія, и всякое, чѣмъ бы то нибыло, временное ослабленіе организма тоже располагаетъ къ этому страданію, что, можетъ быть, происходитъ путемъ усиленнаго расположенія подобныхъ субъектовъ къ простудѣ. Такимъ образомъ, этотъ процессъ развивается легко послѣ различныхъ острыхъ сыпныхъ процессовъ, именно, послѣ кори, скарлатины и, особенно часто, послѣ оспы, почему эти процессы должны считаться сильно располагающими къ разсматриваемой болѣзни. Очень возможно, что тутъ имѣетъ значеніе и наклонность къ ненормальному питанію эпителія, который въ этихъ случаяхъ, можетъ быть, легче отшелушивается и труднѣе возстановляется, такъ что обнаженіе паренхимы corneae и ея нервовъ дѣлается тутъ легче. Вообще послѣ оспы разсматриваемый процессъ на глазѣ развивается очень часто, и именно въ періодѣ подсыханія и отпаденія оспенныхъ струпьевъ. Прежде предполагали, что тутъ развиваются на роговицѣ настоящія оспины, но болѣе точныя наблюденія показываютъ, что въ этихъ случаяхъ на роговицѣ развиваются или обыкновенные абсцессы, или же разсматриваемая keratitis fasicularis. Уже простое несовпаденіе въ этихъ случаяхъ заболѣванія глаза съ пораженіемъ кожи должно говорить не въ пользу распространенія тутъ на глаза оспеннаго процесса. Слѣдуетъ тутъ-же замѣтить, что въ случаяхъ развитія пучковиднаго воспаленія послѣ сыпныхъ процессовъ, оно тутъ достигаетъ особенно сильныхъ размѣровъ, то есть, отличается очень обширными и глубокими изъязвленіями. Въ такихъ случаяхъ подобное развитіе болѣзни можно отличать названіемъ keratitis fascialaris pustulosa. Что же касается допускаемыхъ другими авторами въ числѣ причинъ этой болѣзни различныхъ мѣстныхъ пораженій сосѣднихъ съ глазнымъ яблокомъ частей, какъ, напримѣръ, ненормальнаго состоянія краевъ вѣкъ и рѣсницъ, различныхъ хроническихъ страданій соединительной оболочки, и тому подоб., то эти состоянія сами по себѣ никогда не

Digitized by Google

обусловливаютъ возникновенія дѣйствительной keratitis fascicularis, почему объ этихъ причинахъ нечего и упоминать. Наконецъ, иногда и при этой болѣзни, какъ и при другихъ пораженіяхъ, причина вовсе не можетъ быть открыта, хотя простуда во всѣхъ случаяхъ легко можетъ быть подозрѣваема.

Слѣдуетъ затѣмъ обратить вниманіе на то, на какихъ частяхъ роговицы чаще всего обнаруживается это заболѣваніе. Въ этомъ отношеніи можно сказать, что преимущественно части corneae, открытыя вліянію воздуха, поражаются этимъ процессомъ. Такимъ образомъ пучковидное воспаленіе обыкновенно наблюдается противъ щели вѣкъ, съ наружной или съ внутренней стороны corneae. Рѣже появляется разсматриваемое патологическое состояніе снизу, и ужъ исключительно рѣдко сверху, то есть, на той части corneae, которая обыкновенно прикрыта верхнимъ вѣкомъ. Обыкновенно, имѣетъ мѣсто развитіе на роговицѣ одного лишь патологическаго фокуса. Но иногда встрѣчается по два и даже по три изъязвленія, съ соотвѣтствующими имъ пучками сосудовъ, при чемъ эти изъязвленія лежатъ тутъ всегда далеко другъ отъ друга.

Что касается хода развитія тѣхъ измѣненій, которыя имѣютъ мѣсто въ роговицѣ при разсматриваемой болѣзни, то ихъ легко себѣ представить какъ изъ приведенныхъ выше данныхъ, касающихся опредѣленія болѣзни, такъ и изъ послѣдовавшихъ разсужденій объ ея причинахъ. Такимъ образомъ, мы замѣчаемъ, обыкновенно, на поверхности склеры, не далеко отъ края роговицы, (въ одномъ изъ указанныхъ выше мѣстъ), болѣе или менѣе быстрое появленіе довольно интензивной красноты, происхожденіе которой окружающіе больнаго объясняютъ, часто травматическими моментами, то есть, что въ глазъ тутъ кто нибудь ткнулъ, или они засорили его чѣмъ нибудь, напр. пескомъ и т. подоб.. Вмѣстѣ съ развитіемъ красноты замѣчаемъ, что прилегающая часть corneae представляетъ дымчатое помутнѣніе. Это послѣднее въ одномъ мѣстѣ дѣлается насыщеннѣе, причемъ эпителій тутъ приподнимается въ видѣ пузырька, послѣ лопанія котораго образуется болѣе или менѣе значительная язвинка. Съ образованіемъ послѣдней прилегающія части роговицы становятся прозрачнѣе, вѣроятно оттого, что черезъ изъязвленіе удаляется изъ ткани corneae избытокъ попавшаго въ нее трансудата.—Изъязвленіе сначала имѣетъ довольно прозрачные дно и края, но вскорѣ послѣдніе мутнѣютъ и припу-

Digitized by Google

хаютъ, безъ сомнѣнія, вслѣдствіе имбибиціи ихъ отдѣлимымъ соединительной оболочки. Въ это же время появляются и сосуды на роговицѣ.

Указанное только что окрашиваніе пораженнаго мѣста въ грязный желтовато-бѣлый цвѣтъ заставляетъ побольше обращать на себя вниманія какъ паціента, такъ и его окружающихъ, такъ что въ это лишь время, обыкновенно, они начинаютъ обращаться къ врачу; вслѣдствіе этого начало болѣзни, то есть, періодъ предшествующей гипереміи, упомянутаго развитаго помутнѣнія ткани согпеае, приподнятія эпителія, а также и прозрачнаго состоянія мѣста изъязвленія, приходится наблюдать крайне рѣдко. Какъ уже сказано, вмѣстѣ съ помутнѣніемъ изъязвленія мы замѣчаемъ и развитіе сосудовъ, на роговицѣ. И такъ какъ изъязвленіе лежитъ болѣе или менѣе близко къ краю роговицы, то есть, къ мѣсту начала этихъ сосудовъ, при томъ раньше ужъ сильно гиперемированныхъ, то они скоро достигаютъ края изъязвленія, гдѣ и останавливается дальнѣйшее ихъ развитіе. Это появленіе сосудовъ на роговицѣ еще болѣе ухудшаетъ наружный видъ пораженнаго глаза, что заставляетъ паціентовъ считать свою болѣзнь очень серьозною; и если раньше они уклонялись отъ совѣта съ врачемъ, но теперь это случается крайне рѣдко. На этомъ основаніи, мы чаще всего разсматриваемую болѣзнь встрѣчаемъ именно въ этомъ періодѣ. Во сколько дней происходитъ развитіе сосудовъ, и какъ быстро они достигаютъ края изъязвленій, сказать трудно, такъ какъ точныхъ наблюденій въ этомъ отношеніи не существуетъ (1).

Рядомъ съ развитемъ сосудовъ мы замѣчаемъ нѣкоторыя измѣненія и въ самой формѣ изъязвленія, а именно: тотъ край его, который обращенъ къ изъязвленію, начинаетъ нѣсколько приподниматься, какъ бы припухать, причемъ онъ въ тоже время выдвигается въ область изъязвленія. Отсюда послѣднее изъ совершенно круглаго превращается въ почкообразное, а послѣ принимаетъ совершенно дугообразный видъ. Все это происходитъ, вѣроятно, отъ того, что тѣ части роговицы, которыя лежатъ у верхушки пучка сосудовъ, подъ вліяніемъ усиленнаго тутъ питанія, начинаютъ быстрѣе возстановляться, между тѣмъ какъ противоположный край остается еще долго въ состояніи изъязвленія. Это послѣднее тутъ часто

(1) (Повидимому, полнаго своего развитія болѣзнь можетъ достигать въ теченіе 2—3 дней)

Digitized by Google

даже дѣлается глубже, вслѣдствіе разрушенія отъ инфильтраціи гноемъ прилегающихъ частей роговицы. — Иногда, въ то время, какъ периферическая часть язвы подъ вліяніемъ сосудовъ заживаетъ, центральная часть ея увеличивается, подвигаясь къ верхушкѣ роговицы. При этомъ можно наблюдать, что и пучекъ сосудовъ подвигается вмѣстѣ съ передвиженіемъ язвы, такъ что сосудистый конусъ дѣлается длиннѣе, между тѣмъ какъ видимые размѣры язвы остаются тѣже. Въ этомъ видѣ часть роговицы, лежащую подъ пучкомъ сосудовъ, находятъ послѣ превращенною въ болѣе или менѣе глубокій рубецъ. Въ обыкновенныхъ же случаяхъ keratit. fascicularis, когда сосудистый пучекъ лежитъ на нормальной membrana Bowmani, роговица послѣ его исчезанія оказывается въ этихъ мѣстахъ совершенно здоровой.

Это бывающее иногда движеніе изъязвленія съ его сосудами по поверхности роговицы безъ сомнѣнія, происходитъ, какъ упомянуто выше, вслѣдствіе нарушеннаго питанія прилегающихъ къ изъязвленію частей роговицы, которыя подверглись сильной инфильтраціи слизью и гноемъ, получаемыми изъ соединительной оболочки. Справедливость такого объясненія подтверждается тѣмъ, что подобный ходъ процесса набюдается именно тамъ, гдѣ имѣетъ мѣсто сильный и продолжительный спазмъ вѣкъ, и обильное отдѣленіе изъ соединительной оболочки, которое давленіемъ спазматически сжатыхъ вѣкъ должно какъ бы вдавливаться въ поверхность язвы, и своимъ присутствіемъ нарушать правильное питанія этихъ частей. Во всякомъ случаѣ, чѣмъ рѣже при этомъ процессѣ раздвигаются сжатыя вѣки, тѣмъ рѣже промывается и освобождается отъ своего отдѣлимаго соединительная оболочка, тѣмъ чаще и сильнѣе развивается указанное передвиженіе изъязвленій.

При наступленія періода выздоровленія, прежде всего замѣчаемъ очищеніе дна язвы, которое дѣлается прозрачнымъ, вслѣдствіе всасыванія имѣющихъ тутъ мѣсто инфильтратовъ; при этомъ дно изъязвленія покрывается эпителіемъ, подъ которымъ уже происходитъ выполненіе углубленія до уровня остальной поверхности роговицы Это выполненіе изъязвленія происходитъ тоже подъ вліяніемъ усиленія питанія въ этомъ мѣстѣ, обусловливаемаго сосудами; а такъ какъ это выполненіе происходитъ довольно быстро, то оно не можетъ совершаться путемъ развитія настоящей ткани роговицы, для чего требовалось бы очень много времени, но происходитъ

Digitized by Google

оно на счетъ развитія тутъ клѣтчатой ткани, то есть, путемъ развитія обыкновеннаго рубца.

Кровеносные сосуды, столь неизбѣжно присутствующіе при этомъ процессѣ и такъ очевидно служащіе для скорѣйшаго возстановленія ткани, носятъ тутъ названіе возстановительныхъ сосудовъ, vasa reparatoria; и такъ какъ присутствіе сосудовъ на роговицѣ называется, обыкновенно, паннусомъ, то и самъ этотъ ограниченный паннусъ, если бы угодно было такъ называть присутствующій здѣсь пучекъ сосудовъ, будетъ называться pannus reparatorius. На основаніи же описаннаго выше прямолинейнаго хода этихъ сосудовъ, въ данномъ случаѣ подобный ходъ считаютъ характеристичнымъ для каждаго возстановительнаго паннуса. Такимъ образомъ, говорятъ, что послѣдняго рода сосуды на роговицѣ, то есть, возстановительные должны отличаться болѣе или менѣе одинаковою длиною и прямолинейнымъ ходомъ, чего не наблюдается въ отношеніи сосудовъ обыкновеннаго паннуса. Но такъ какъ выше было объяснено, что паннозные сосуды имѣютъ точно также цѣлью скорѣйшее возстановленіе дефектовъ въ роговицѣ и защищеніе путемъ развитія клѣтчатой ткани обнаженныхъ нервовъ, то отличать одни изъ этихъ сосудовъ отъ другихъ нѣтъ достаточныхъ основаній. И если при keratitis fascicularis входящіе въ составъ ея пучка сосуды отличаются болѣе прямолинейнымъ ходомъ и одинаковою почти ихъ длиною, между тѣмъ какъ сосуды паннозные имѣютъ обыкновенно извилистый ходъ и вслѣдствіе этого различную длину, то все это зависитъ, безъ сомнѣнія, не отъ различныхъ свойствъ или цѣлей этихъ сосудовъ, а отъ различныхъ анатомическихъ условій. Такъ, сосуды при пучковидномъ воспаленіи имѣютъ, обыкновенно, незначительную длину, такъ какъ, какъ извѣстно, первичное изъязвленіе при этой формѣ воспаленія всегда лежитъ не далеко отъ края роговицы, почему особенныхъ препятствій къ прямолинейному ходу новыхъ сосудовъ тутъ неимѣется; вслѣдствіе этого нѣтъ никакихъ основаній къ тому, чтобы новоразвившіеся сосуды не шли кратчайшимъ, то есть, прямолинейнымъ путемъ къ мѣсту изъязвленія. Совершенно другія условія имѣютъ мѣсто при обыкновенномъ паннусѣ: тамъ сосуды должны пробѣгать, большею частію, значительное пространство по поверхности роговицы, которая при этомъ отъ наращеній на соединительной оболочкѣ въ различныхъ мѣстахъ подвергается

Digitized by Google

неодинаковымъ давленію и раздраженію, почему сосуды должны приноравливаться къ этимъ условіямъ, выбирая болѣе удобные для себя пути, тѣмъ болѣе, что изъявленій тутъ бываетъ много, такъ что во многія стороны приходится направляться этимъ сосудамъ. Но сначала и чисто паннозные сосуды всегда пробѣгаютъ прямолинейно, въ чемъ можно убѣдиться въ каждомъ свѣжемъ случаѣ панниуса. Наконецъ, считаю нужнымъ еще замѣтить, что если какія нибудь царапины или изъязвленія на роговицѣ, вызывающія появленіе сосудовъ, будутъ лежать не далеко отъ края роговицы, то получается картина вполнѣ напоминающая keratitis fascicularis. Отсюда въ числѣ причинъ kerat. fascicularis и упоминаются всегда различные механическіе моменты, что однако, какъ сказано уже выше, несправедливо. Въ этихъ послѣднихъ случаяхъ не замѣчается также той рѣзкой ограниченности сосудистаго пучка, которая имѣетъ мѣсто при настоящей keratitis fascicularis, а также и такого сильнаго его развитія, такъ какъ при травматическихъ причинахъ, вѣроятно, нѣтъ такого предварительнаго пораженія сосудовъ у края роговицы, какъ это бываетъ при условіяхъ развитія настоящей keratitis fascicularis.

Такимъ образомъ, сосуды, развивающіеся при keratitis fascicularis, въ сущности имѣютъ тоже значеніе, что и при настоящемъ паннусѣ, такъ что описываемую теперь форму пораженія роговицы можно-бы относить къ паннознымъ заболѣваніямъ, отличая ее названіемъ напр. ограниченнаго паннуса; а въ виду рѣзкаго тутъ изъязвленія, можно бы называть эту форму паннусомъ съ изъязвленіемъ. На основаніи же одинаковаго источника этой болѣзни cum keratitis vesicularis, можно-бы разсматриваемую патологическую форму описывать прямо при этой послѣдней болѣзни, отличая ее лишь терминомъ, указывающимъ на присутствіе pannus'a, то есть, можно бы называть ее—keratitis vesicularis cum pannus. Но въ виду того, что keratitis fascicularis уже съ самаго начала такъ рѣзко выступаетъ съ признаками мѣстнаго пораженія сосудовъ, и въ своемъ происхожденіи и теченіи имѣетъ столь много характеристичнаго, приходится ставить ее отдѣльно, по крайней мѣрѣ для удобства изученія, и при томъ тотчасъ послѣ описанія сходныхъ съ нею пораженій, покамѣстъ дальнѣйшія наблюденія и патолого-анатомическія изслѣдованія не дадутъ указаній для болѣе

Digitized by Google

раціональнаго помѣщенія этой болѣзни въ ряду другихъ пораженій роговицы.

Что касается микроскопическихъ измѣненій, имѣющихъ мѣсто при этомъ пораженіи роговицы, то онѣ мало извѣстны, такъ какъ, въ виду неопасности для жизни этого патологическаго состоянія, нѣтъ возможности имѣть часто препараты для изученія гистологическихъ измѣненій въ пораженныхъ мѣстахъ роговицы. Въ случаяхъ, подверхшихся изслѣдованіямъ, находили инфильтрацію пораженнаго мѣста роговицы, то есть мѣста изъязвленія, гнойными элементами, бѣлковинными и серозными эксудатами, простирающимися иногда довольно далеко въ ткань повидимому здоровой роговицы. Сверхъ того, проф. Иванову удалось наблюдать упомянутое выше по пути нервовъ роговицы, идущихъ къ пораженному мѣсту, скопленіе эксудатовъ и лимфоидныхъ тѣлецъ, что должно говорить въ пользу усиленія диффузіонныхъ по этому направленію токовъ жидкостей сквозь ткань роговицы. Присутствіе же тутъ лимфоидныхъ тѣлецъ должно составлять уже послѣдующее явленіе. Вотъ такимъ образомъ всѣ данныя, касающіяся патологоанатомической или объективной стороны этой болѣзни.

Въ отношеніи *субъективныхъ ощущеній*, характеризующихъ это пораженіе роговицы, слѣдуетъ замѣтить, что онѣ бываютъ выражены тутъ очень сильно. Источникъ ихъ, безъ сомнѣнія, тотъ же, что и при пузырчатомъ воспаленіи, почему онѣ должны быть сходны съ субъективными ощущеніями, описанными при послѣднемъ пораженіи. И дѣйствительно, больные съ keratitis fasciularis чувствуютъ сначала колотье въ пораженномъ мѣстѣ роговицы, зависящее, несомнѣнно, отъ прижатія нервовъ скопляющеюся по пути ихъ жидкостію; затѣмъ послѣ схожденія эпителія это колотье переходитъ въ острую рѣзь, особенно при миганіи, зависящую отъ тренія обнаженныхъ первовъ, къ чему присоединяется неизбѣжные жаръ въ глазѣ, слезотеченіе и свѣтобоязнь. Въ виду, вѣроятно, болѣзненности каждаго миганія, этого рода субъекты держатъ пораженные глаза очень плотно закрытыми, къ чему способствуетъ и сильная свѣтобоязнь. Для обезпеченія себя отъ возможности попаданія свѣта въ глаза, эти больные не только закрываютъ глаза вѣками, но и руками, и ищутъ всегда возможно болѣе темнаго мѣста; такъ они обращаются лицомъ куда нибудь въ уголъ, а если находятся на рукахъ няньки, то упира-

Digitized by Google

ются лицомъ въ ея плечо. При помѣщеніи этихъ больныхъ въ постели они, можно сказать, внѣдряются лицомъ въ подушку, и притомъ такъ цѣпко держаться за послѣднюю, что приподнять ихъ безъ подушки и отнять ее часто бываетъ очень трудно. Такую позу эти больные выдерживаютъ иногда цѣлыя недѣли, а вслѣдствіе присущей дѣтскому организму потребности въ движеніи они часто приподнимаются на ноги нижнею частью туловища, дѣлаютъ различныя движенія, описывая обширную дугу, а иногда и цѣлый кругъ около неподвижно упертой въ подушку головы.—При такихъ условіяхъ все лицо подобныхъ больныхъ, отъ постояннаго увлажненія его отдѣляющимися слезами и потомъ, покрывается ссадинами и изъязвленіями; и это неудивительно, такъ какъ подушку случалось мнѣ находить иногда совершенно сгнившею въ томъ мѣстѣ, въ которое больной ребенокъ такъ энергически упирался своимъ лицомъ, съ цѣлью ослабленія свѣтобоязни и движеній вѣкъ. При такихъ то условіяхъ происходитъ сказанное выше передвиженіе изъязвленія и распространеніе послѣдняго въ глубь, иногда до прободанія всей толщи роговицы, что встрѣчается впрочемъ крайне рѣдко, развѣ гдѣ нибудь въ слишкомъ небрежно содержимыхъ дѣтскихъ пріютахъ. Слѣдуетъ къ сказанному прибавить, что въ подобныхъ случаяхъ, подъ вліяніемъ упомянутаго положенія больнаго, покрытое ссадинами и изъязвленіями лицо принимаетъ такой видъ, какой бываетъ при различныхъ сыпяхъ, сопровождающихъ такъ называемое золотушное состояніе. Если послѣднее было у субъекта раньше, то теперь, подъ вліяніемъ истощенія отъ неподвижности и болей, подъ вліяніемъ вслѣдствіе всего этого ухудшенія общаго питанія, это золотушное состояніе обнаруживается еще рѣзче, почему разсматриваемое пораженіе роговицы называютъ часто золотушнымъ воспаленіемъ глаза, ophthalmia scrophulosa. Покрайней мѣрѣ, очень неправильное названіе—золотушный паннусъ—тутъ, къ сожалѣнію, примѣняется не рѣдко.

Что касается *теченія* болѣзни, то изъ сказаннаго можно заключить, что оно должно быть не особенно быстрымъ. И дѣйствительно, лишь въ крайне рѣдкихъ случаяхъ эта болѣзнь оканчивается въ теченіе трехъ-четырехъ недѣль; большею же частію, тянется она въ нѣсколько разъ больше. Продолжительность болѣзни много зависитъ отъ рецидивовъ,

Digitized by Google

которые очень легко здѣсь имѣютъ мѣсто, такъ что иногда послѣ окончанія одного воспаленія, на томъ же глазѣ, или на другомъ, появляется тотчасъ новый воспалительный фокусъ. На теченіе болѣзни имѣетъ тутъ огромное вліяніе уходъ за больными, глубина образовавшихся изъязвленій, состояніе остальной поверхности глаза и вѣкъ, а главное, общее состояніе организма. Такимъ образомъ, чѣмъ поверхностнѣе будетъ образовавшееся изъязвленіе, то есть, чѣмъ раньше захвачена будетъ болѣзнь, чѣмъ правильнѣе будетъ леченіе и уходъ за больнымъ, тѣмъ скорѣе оканчивается воспалительный процессъ. Но такъ какъ, подъ вліяніемъ приведенныхъ выше субъективныхъ ощущеній, происходитъ болѣе или менѣе значительное нарушеніе питанія, именно истощеніе организма, вслѣдствіе свѣтобоязни, безсонницы, отсутствія аппетита, избѣганія свѣта и движеній, то возникающіе тутъ рецидивы, обыкновенно, бываютъ болѣе продолжительны и упорны, чѣмъ первые приступы болѣзни. Вслѣдствіе этого мнѣ нерѣдко приходилось видѣть подобныхъ маленькихъ паціентовъ, которые, захворавши осенью, напримѣръ въ октябрѣ мѣсяцѣ, и не будучи въ состояніи попасть, за прекращеніемъ пароходства, въ нашъ городъ, подвергались этому воспаленію безпрерывно до мая мѣсяца, слѣдовательно, почти въ теченіе полугода; и подобная продолжительность болѣзни далеко не рѣдкость. Чаще всего приходилось мнѣ встрѣчать паціентовъ, захворавшихъ въ теченіи февраля или марта, которые выздоравливали лишь въ маѣ или іюнѣ. Вообще весеннія заболѣванія, въ мартѣ и апрѣлѣ мѣсяцахъ, оканчивающіяся всегда съ наступленіемъ теплаго времени, протекаютъ скорѣе, между тѣмъ какъ осеннія заболѣванія угрожаютъ возможностью существованія въ теченіи всей зимы. Эти данныя не мѣшаетъ имѣть въ виду при предсказаніи.

Что касается *исхода* болѣзни, то онъ, обыкновенно, заключается въ выздоровленіи, при чемъ послѣднее бываетъ лишь очень рѣдко полное, то есть, когда на роговицѣ не остается никакихъ слѣдовъ бывшей болѣзни. Такой исходъ наблюдается лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда болѣзнь захвачена въ самомъ началѣ, когда схожденіе эпителія и образованіе изъязвленія было очень ограниченное, когда гигіеническія условія и общее состояніе организма были вполнѣ благопріятны. Но такъ какъ, обыкновенно, изъязвленіе задается довольно глубоко въ ткань роговицы, то полнаго возстановленія раз-

Digitized by Google

рушенной ея ткани не бываетъ, вслѣдствіе чего получается тутъ зарощеніе изъязвленнаго мѣста клѣтчатою тканію, превращающеюся въ обыкновенный непрозрачный рубецъ.

И такъ какъ изъявленіе, при полномъ развитіи болѣзни, имѣетъ полулунный видъ, то и получающійся рубецъ отличается такимъ же очертаніемъ, представляя довольно рѣзко выраженную подковообразную форму. Ширина и бѣлизна этого рубца будутъ зависѣть отъ ширины и глубины бывшаго изъязвленія. Эти остающіеся рубцы уже вовсе неизлѣчимы, почему попытки къ ихъ леченію нельзя считать раціональными. Если же при неправильномъ ходѣ болѣзни произошло продыравливаніе роговицы, то послѣдствіемъ его будетъ болѣе обширный рубецъ, съ приращеніемъ къ нему радужной оболочки, которая при всякомъ продыравливаніи corneae прилегаемъ къ мѣсту прободенія и приростаетъ тутъ. Подробнѣе объ этомъ исходѣ будетъ сказано при гнойныхъ воспаленіяхъ роговицы, гдѣ онъ представляетъ болѣе обыкновенное явленіе. Наконецъ, къ числу исходовъ можно отнести еще и ненормальное положеніе глазнаго яблочка, развивающееся нерѣдко послѣ этой болѣзни. Какъ уже замѣчено, при ней всегда сильно выраженъ спазмъ вѣкъ, который, какъ это обыкновенно бываетъ, развивается тѣмъ сильнѣе, чѣмъ субъектъ моложе и раздражительнѣе; этотъ спазмъ, или это усиленное мышечное сокращеніе, имѣетъ мѣсто не только въ столь наружныхъ мышцахъ, какъ мышцы вѣкъ, но распространяется и на болѣе глубокіе мускулы, въ которыхъ этотъ спазмъ тоже развивается.

А такъ какъ изъ послѣднихъ мышцъ всего сильнѣе внутреннія прямыя, то въ сторону ихъ дѣйствія преимущественно поворачивается глазное яблоко. Если подобное сокращеніе мышцъ продолжается долгое время, то онѣ, вѣроятно, болѣе или менѣе гипертрофируются и укорачиваются, такъ что въ результатѣ тутъ получается то неправильное поворачиваеніе глаза къ носу, которое носитъ названіе внутренняго или сходящагося косоглазія.

Этотъ исходъ послѣ разсматриваемаго страданія роговицы, (а также и другихъ, сопровождающихся продолжительнымъ спазмомъ мышцъ), имѣетъ мѣсто среднимъ числомъ въ 5 % всѣхъ его случаевъ. Не мѣшаетъ также упомянуть еще объ одномъ исходѣ, допускаемомъ нѣкоторыми очень

Digitized by Google

компетентными авторами, это о возможности потери самаго зрѣнія, подъ вліяніемъ тѣхъ сильныхъ спазмовъ, которыми сопровождается разсматриваемое страданіе. Извѣстно, что продолжительное давленіе на каждый нервъ производитъ прекращеніе въ немъ проводимости, и если давленіе продолжается долгое время, то можетъ наступить полное прекращеніе его питанія, а затѣмъ и атрофія. Все это можетъ быть отнесено и къ зрительному нерву, или лучше, къ его окончанію, то есть къ сѣтчаткѣ. Если давленіе на глазное яблоко сильно сокращенными орбикулярными мышцами вѣкъ и прямыми мышцами глаза будетъ продолжаться долгое время, особенно же, когда этому давленію больные еще будутъ содѣйствовать прижатіемъ глазъ руками, или тѣми посторонними тѣлами, въ которыя эти больные упираются лицемъ, то тутъ дѣйствительно можетъ получиться нарушеніе питанія сѣтчатки, съ исходомъ ея въ атрофію. На основаніи этихъ разсужденій подобный исходъ нельзя тутъ отвергать. Но все же онъ составляетъ столь рѣдкое явленіе, что едвали слѣдуетъ имѣть его въ виду; покрайней мѣрѣ мнѣ ни разу не приходилось видѣть подобнаго исхода. Но зато несильное разстройство зрѣнія послѣ разматриваемой болѣзни встрѣчается не такъ рѣдко, причемъ оно можетъ быть объяснено отвычкой маленькихъ пацiентовъ отъ зрѣнія, такъ что путемъ упражненія, какъ это и подтверждается болѣе точными наблюденіями, оно мало по малу возстановляется снова.

На основаніи всѣхъ этихъ данныхъ *предсказаніе* при keratitis fasicularis вообще можно всегда ставимъ благопріятное; но этого нельзя сказать относительно скорости окончанія процесса и полноты излеченія. Время заболѣванія, какъ уже сказано, распространеніе процесса, общее состояніе, разумѣется, должны вліять на наше предсказаніе, уменьшая, или увеличивая его благопріятность. Такъ какъ *причины* болѣзни, для удобства пониманія сущности процесса, изложены выше, то послѣ всего сказаннаго остается приступить лишь къ изложенію *терапіи* этого пораженія глаза. Въ этомъ отношеніи прежде всего замѣчу, что леченіе это процесса можетъ быть лишь палліативное и симптоматическое, такъ какъ въ виду съ одной стороны неясности причинъ, а съ другой невозможности устранить ихъ, если онѣ уже произвели свое дѣйствіе, причинное леченіе не можетъ имѣть мѣста. Хотя при несомнѣнности простуды, какъ

Digitized by Google

частѣйшей причины разсматриваемой болѣзни, потогонное леченіе, повидимому, должно бы считаться самымъ раціональнымъ, но такъ какъ имъ нельзя уничтожить тѣхъ изъязвленій и обнаженій нервовъ, которыя составляютъ главный признакъ этого сраданія и источникъ сопровождающихъ его болѣзненныхъ ощущеній, да кромѣ того дѣйствіе простуды тутъ бываетъ очень ограниченное, чисто мѣстное, то о подобномъ противопричинномъ леченіи нечего и заботиться. Поэтому главное наше вниманіе должно быть обращено на устраненіе тѣхъ болѣзненныхъ явленій, которыя особенно чувствительны для этихъ паціэтовъ и которыя очень дурно вліяютъ какъ на мѣстное теченіе болѣзни, такъ и на общее состояніе пораженнаго организма. Главными явленіями, какъ упомянуто выше, будутъ чрезвычайная свѣтобоязнь, и затѣмъ сильный спазмъ вѣкъ. Но такъ какъ послѣдній зависитъ отъ первой, которая въ свою очередь зависитъ отъ раздраженія обнаженныхъ нервовъ, то уменьшеніе чувствительности въ послѣднихъ, уменьшеніе ихъ раздраженія—должно быть главнымъ предметомъ нашего леченія. Такъ какъ главнымъ средствомъ, уменьшающимъ раздражительность въ нервахъ роговицы, будетъ атропинъ, то понятно, что безъ примѣненія его не долженъ протекать ни одинъ случай keratitis fasciularis Атропинъ примѣняется въ растворѣ 1 грана на 3jj—3jr воды, смотря по возрасту пацієнта, и пускаютъ его каплями за вѣки, 2—3 раза въ день, смотря по степени раздраженія въ глазѣ. Но такъ какъ въ случаѣ сильнаго раздраженія и затѣмъ сопутствующаго ему спазма вѣкъ атропинъ попадаетъ въ область соединительной оболочки крайне трудно, и тотчасъ же выводится со слезами наружу, не оставаясь въ соприкосновеніи съ соединительной оболочкой на столько, на сколько нужно для его всасыванія, то приходится примѣнять это средство другимъ образомъ.

Лучше всего тутъ, вмѣсто воднаго раствора, брать это средство въ видѣ мази, для чего атропинъ разводится въ вазелинѣ, взятомъ въ количествѣ, соотвѣтствующемъ упомянутому количеству воды, и кусочекъ этой мази, величиною въ маленькую горошину, кладутъ за нижнее вѣко. Такъ какъ слезы не успѣваютъ вывести во время раскрытія вѣкъ положенный межъ нихъ составъ, который закрывшимися затѣмъ плотно вѣками удерживается на мѣстѣ, то всасываніе атропина тутъ будетъ происходить легко, и дѣйствіе его не замед-

Digitized by Google

литъ обнаружиться. — Можно втирать атропинъ и кругомъ глаза, для чего соединяютъ его съ сѣрою ртутною мазью, въ количествѣ gr. j : ʒij—ʒijj мази, или же вмѣсто атропина берутъ ecxtr. belladon., въ количествѣ отъ ʒS.— j на ʒj мази, и кусокъ этой смѣси, величиною въ лѣсной орѣхъ, смотря по возрасту пацiента, втираютъ досуха кругомъ глаза, въ лобъ и високъ, повторяя это одинъ или два раза въ день. Французскіе врачи предлагаютъ въ этихъ случаяхъ, то есть, при сильномъ спазмѣ вѣкъ, примѣнять атропинъ въ видѣ прививки, для чего на вѣкахъ дѣлаютъ маленькіе надрѣзы кожи, какъ для прививки оспы, и на эти мѣста капаютъ растворъ атропина. Всасывается ли онъ этимъ путемъ скорѣе, чѣмъ путемъ втиранія, сказать не могу, такъ какъ мнѣ этотъ способъ примѣнять не случалось; во всякомъ случаѣ тутъ дѣйствіе атропина на глазъ будетъ вызываться путемъ общаго кровообращенія, слѣдовательно и общаго дѣйствія, почему, при ядовитости этого средства оно этимъ способомъ не можетъ быть примѣнено въ достаточномъ количествѣ. Въ виду этого всегда лучше примѣнять атропинъ прямо въ область соединительной оболочки. У субъектовъ, болѣе взрослыхъ, самымъ лучшимъ способомъ примѣненія въ этихъ случаяхъ атропина будетъ пусканіе его въ сухомъ видѣ; для этой цѣли нѣсколько кристалликовъ его ложечкой вкладывается за вѣки. Въ этомъ видѣ примѣненное средство не можетъ быть тотчасъ же вытѣснено слезами, такъ что всасываніе его тутъ достаточно гарантировано.

Если же, не смотря на полученное расширеніе зрачковъ, то есть, не смотря на видимое дѣйствіе этихъ средствъ боли и вообще раздраженіе въ глазѣ будутъ продолжаться, тогда нужно прибѣгать къ другимъ наркотическимъ средствамъ, именно, къ морфію, который тутъ успѣшнѣе дѣйствуетъ при мѣстномъ примѣненіи, то есть, въ видѣ подкожныхъ впрыскиваній. Растворъ этого средства, смотря по возрасту пацiента, въ количествѣ отъ $^1/_{10}$—$^1/_{15}$ грана, и менѣе, впрыскивается, большею частію, въ лобную область, тотчасъ надъ бровію пораженнаго глаза, или же въ височную область, по разу или по два раза въ день, до полученія уменьшенія раздраженія. Можно это средство примѣнять и другимъ образомъ, именно въ видѣ присыпки на лишонную эпидермиса кожу.—Для этой цѣли путемъ обыкновен-

Digitized by Google

ной, или миланской мушки приподнимаютъ эпителій на кожѣ сосѣдней пораженному глазу височной или лобной области, на пространствѣ 1—2 стм., и по снятіи приподнятаго эпидермиса, присыпаютъ обнаженную поверхность морфіемъ, взятымъ въ томъ же количествѣ, что и при подкожномъ впрыскиваніи; для присыпки его смѣшанный съ порошкомъ крахмала, въ количествѣ напр. 5 гранъ на одну присыпку, то есть, на сказанное количество $^1/_{10}$—$^1/_{15}$ грана морфія. Этимъ путемъ дѣйствіе морфія получается очень вѣрно и скоро; да кромѣ того примѣненіе этого средства подобнымъ способомъ будетъ даже умѣстнѣе, чѣмъ при простомъ подкожномъ впрыскиваніи, такъ какъ путемъ мушки получается тутъ нѣкоторое отвлеченіе, которое тоже не безполезно. Къ сожаленію примѣненіе этого средства возможно лишь у болѣе взрослыхъ субъектовъ. Кромѣ этихъ средствъ иногда приходится примѣнять еще внутрь хининъ, особенно при перемежаемости явленій раздраженія, при значительномъ усиленіи болѣзненныхъ явленій къ вечеру. Примѣненіе хинина въ этихъ случаяхъ отъ 2—10 гранъ, опять смотря по возрасту, разъ или два раза въ день, бываетъ очень полезно, особенно въ соединеніи съ атропинизаціей глаза и указаннымъ только что примѣненіемъ морфія.

Кромѣ этихъ лекарствъ, въ числу болеутоляющихъ средствъ слѣдуетъ отнести и временное примѣненіе, примѣрно въ теченіе 10—15 минутъ, иногда и полчаса, рѣдко болѣе, теплыхъ примочекъ, температурною отъ 28—30 °/₀ С. Эти примочки, дѣлаемыя просто изъ теплой воды, или изъ отвара fol. belladonnae (ex ℈j—℈j ; ℥rj), вліяютъ очень благопріятно на уменьшеніе раздраженія въ пораженномъ органѣ.

Но въ нѣкоторыхъ случаяхъ, не смотря на всѣ эти средства, спазмъ вѣкъ продолжается въ очень сильной степени, при чѣмъ изъязвленіе роговицы дѣлается все обширнѣе и глубже, что происходитъ, вѣроятно, подъ вліяніемъ инфильтраціи пораженаго мѣста роговицы гнойными элементами, получаемыми со стороны соединительной оболочки. Эта инфильтрація развивается несомнѣнно путемъ давленія на роговицу спазматически закрытыхъ вѣкъ, и вслѣдствіе всего этого изъязвленіе быстро увеличивается.—Въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ позаботиться о болѣе быстромъ уничтоженіи спазма, чѣмъ какъ это можетъ быть достигнуто терапевтическими средствами; однимъ словомъ тутъ слѣдуетъ

Digitized by Google

прибѣгнуть къ хирургическому леченію этого спазма. Послѣднее заключается въ перерѣзкѣ сокращенной мышцы. И такъ какъ эту перерѣзку удобнѣе всего дѣлать у наружнаго угла щели вѣкъ, гдѣ мышечныя волокна перекрещиваются и переходятъ съ верхняго вѣка на нижнее и наоборотъ, то въ этомъ мѣстѣ она всегда производится. Для этой цѣли берутъ небольшія но крѣпкія хирургическія ножницы, лучше всего прямыя, и подводя одну вѣтвь ихъ подъ наружный уголъ вѣкъ, другую помѣщаютъ сверху, и однимъ сѣченіемъ производятъ перерѣзку захваченныхъ частей по направленію щели вѣки, которая этимъ путемъ значительно увеличивается. Эта простая операція имѣетъ чрезвычайно благопріятное вліяніе на уничтоженіе спазма вѣкъ, а затѣмъ и на ходъ процесса въ роговицѣ, такъ что къ пей не мѣшаетъ прибѣгать почаще, особенно въ сильно застарѣлыхъ, много разъ рецедивирующихъ случаяхъ. Само собою разумѣется, что при этомъ разрѣзѣ бываетъ умѣренное кровотеченіе, которое въ этихъ случаяхъ оказываетъ тоже благопріятное вліяніе на ходъ процесса. Но у субъектовъ очень малолѣтнихъ и притомъ истощенныхъ кровотеченіе можетъ принять опасные размѣры, почему у очень маленькихъ дѣтей подобныхъ разрѣзовъ слѣдуетъ избѣгать.

Но у болѣе взрослыхъ и крѣпкихъ субъектомъ, напр. не моложе 6 лѣтъ, эту перерѣзку наружной спайки вѣкъ съ круговидною мышцею въ упорныхъ случаяхъ болѣзни можно предпринимать довольно смѣло, при чемъ всегда наблюдается благопріятное вліяніе ея на ходъ процесса. Объ этой операціи прійдется упоминать еще много разъ; и чтобы сдѣлать ее вполнѣ извѣстной, замѣчу здѣсь же, что въ случаяхъ, гдѣ нужно путемъ сдѣланнаго разрѣза удержать щель вѣкъ на долго въ увеличенномъ видѣ, чтобы края раны не срослись, на поверхности этихъ разрѣзовъ соединительную оболочку соединяютъ съ кожею обыкновенными узловатыми швами. Впрочемъ въ обыкновенныхъ случаяхъ kerat. fascicular., гдѣ нужно только на время прекратить спазмъ вѣкъ, лигатуръ на края раны послѣ разрѣза накладывать не слѣдуетъ. Обыкновенно прикладывается тутъ лишь ватка, смоченная растворомъ борной кислоты или буры, и сверху глазъ завязывается косынкой. Подъ вліяніемъ этой повязки въ теченіи нѣсколькихъ дней рана заживаетъ, и полное отправленіе m. orbicularis, (и возможность новаго

спазма), возстановляется снова; но такъ какъ въ теченіе того времени, когда послѣ перерѣзки спайки вѣкъ спазмъ отсутствовалъ, въ роговицѣ успѣваютъ произойти требуемыя измѣненія, то поводовъ къ новому развитію спазма болѣе несуществуетъ. Въ первое время, подъ вліяніемъ разрѣза мышцы у наружной спайки вѣкъ, сжатіе послѣднихъ прекращается до такой степени, что верхнее вѣко даже пекасается роговицы, но въ родѣ какого нибудь лоскута виситъ свободно передъ глазомъ, спускаясь впереди нижняго вѣка. Такое прекращеніе спазма тутъ и желательно.—Но у очень малыхъ дѣтей, изъ опасенія кровотеченій, какъ уже замѣчено выше, эта операція почти непримѣнима, хотя уничтоженіе спазма вѣкъ часто бываетъ у нихъ еще необходимѣе, чѣмъ у субъектовъ болѣе взрослыхъ. Для достиженія тутъ хотя временнаго уничтоженія этого спазма, приходится дѣйствовать на него рефлекторнымъ путемъ, именно путемъ вліянія холода на поверхность лица; съ этой цѣлію лице ребенка окунываютъ на нѣсколько секундъ въ холодную воду.—Подъ вліяніемъ дѣйствія холода, а затѣмъ страха отъ возможности задушенія, такъ какъ тутъ погружаютъ въ воду вмѣстѣ съ глазами и все лице, съ его носовыми отверстіями и ртомъ, такъ что дыханіе въ это время не должно имѣть мѣста, то подъ вліяніемъ этихъ условій получается рефлекторное сокращеніе другихъ мышцъ, напр. levat. palpebr. superioris и разслабленіе раньше сокращенныхъ, такъ что, поднявши отъ воды ребенка, мы замѣчаемъ обыкновенно, что вѣки широко раскрыты, такъ что осмотръ глазъ становится тутъ безъ всякаго другаго средства очень возможнымъ. Это окунываніе лица въ холодную воду полезно еще въ отношеніи уменьшенія чувства сильнаго жара въ пораженныхъ глазахъ и въ лицѣ, особенно, если имѣютъ мѣсто различные сыпные процессы на лицѣ. Чтобы окружающіе ребенка смотрѣли на это окунываніе какъ на лечебное средство, приходится къ водѣ прибавлять какую нибудь аптечную жидкость, напримѣръ по нѣсколько ложекъ aquae saturni, или aquae calcis, раствора буры, или нѣсколько ложекъ lactis sulphuris.—Это окунываніе обыкновенно приходится повторять раза по 2—3 въ день, и на ходъ процесса, вслѣдствіе производимаго имъ уничтоженія спазма вѣкъ, онѣ имѣютъ чрезвычайно важное вліяніе.—Нужно тутъ также обращать вниманіе на удаленіе тѣхъ коростокъ, ко-

Digitized by Google

торыя засыхаюхъ у краевъ вѣкъ и у отверстій носа, такъ какъ присутствіе ихъ поддерживаетъ раздраженіе въ пораженныхъ частяхъ, что съ своей стороны тоже содѣйствуетъ усиленію спазма вѣкъ.

Если всѣ подобныя обмыванія оказываются недѣйствительными, сыпные процессы на лицѣ не уступаютъ, а между тѣмъ своимъ присутствіемъ они всегда усиливаютъ спазмы вѣкъ, то приходится дѣйствовать на нихъ различными мазями. Лучше всего тутъ дѣйствуетъ мазь cum floribus zinci, особенно съ прибавкою flor. benzoes, то есть, такъ наз. ungu. ex floribus zinci benzoic.; примѣняютъ также и красную ртутную мазь unguentum ophthalm. rubr., которая особенно хорошо дѣйствуетъ въ соединеніи cum natr. sallicilic. ℈j : ℥j мази. Примѣненія подобныхъ мазей не слѣдуетъ забывать, такъ какъ, производя скорѣйшее заживленіе различныхъ изъязвленій на лицѣ, мы этимъ содѣйствуемъ уменьшенію спазма вѣкъ, присутствіе котораго здѣсь, какъ уже извѣстно, особенно вредно. Можно также для излеченія накожнаго пораженія помазывать изрѣдка пораженныя части лица крѣпкими растворами ляписа, и даже прямо кускомъ его.

Вотъ, такимъ образомъ, тѣ средства, которыя постоянно нужно имѣть въ виду при леченіи пучковиднаго воспаленія роговицы, при чемъ помнить нужно, что эти средства направлены, главнымъ образомъ, къ уменьшенію болѣзненныхъ ощущеній въ глазѣ, а затѣмъ къ уничтоженію спазма. Хотя послѣ уничтоженія раздраженія, обыкновенно, уничтожается и спазмъ, а послѣ устраненія спазма, мѣшающаго правильному ходу заживленія, послѣднее идетъ довольно успѣшно, тѣмъ не менѣе желательно, чтобы это заживленіе шло еще быстрѣе. Съ этою цѣлію приходится примѣнять еще другія средства, дѣйствіе которыхъ хотя и не можетъ быть вполнѣ объяснено, тѣмъ не мѣнѣе, онѣ очень помогаютъ скорѣйшему ходу заживленія; но замѣчу, что и при помощи ихъ, нельзя получить столь быстраго излеченія, напр. въ 14 дней, какъ это упоминается въ нѣкоторыхъ руководствахъ, (наприм. въ лекц. Грефе, изданныхъ Гиршбергомъ). Такими средствами будутъ различные меркуріальные препараты, а именно каломель и красная или желтая осадочная ртуть. Что касается перваго средства, то его примѣняютъ въ видѣ присыпки, которую лучше всего дѣлать кисточкою. Послѣднюю обмакиваютъ въ порошокъ и, удаливъ съ нея легкимъ сотрясе-

Digitized by Google

ніемъ большія крупинки коломеля, встряхиваютъ послѣдній при раскрытыхъ вѣкахъ на пораженную роговицу. Для достиженія болѣе вѣрнаго попаденія каломеля на роговицу держатъ кисточку между большимъ и указательнымъ пальцами, среднимъ ударяютъ по ручкѣ кисточки, чтобы привести послѣднюю въ требуемое сотрясеніе. Посыпка должна прикрыть роговицу, особенно изъязвленное мѣсто, цѣлымъ слоемъ бѣлаго порошка, послѣ чего вѣки закрываютъ и оставляютъ порошокъ въ глазѣ до его исчезанія, которое происходитъ, главнымъ, образомъ путемъ выхожденія его наружу со слезами.

Вмѣсто каломеля можно брать порошекъ красной осадочной ртути, или желтой, но эти препараты дѣйствуютъ много сильнѣе, часто вызывая ненужное, довольно значительное раздраженіе, подъ вліяніемъ котораго развиваются иногда даже новые абесцесы въ роговицѣ. Но зато въ видѣ мази эти средства удобно переносится глазами, и дѣйствуютъ даже, по видимому, успѣшнѣе, чѣмъ присыпка каломелемъ. Примѣненіе въ этой болѣзни мази изъ окиси ртути, именно желтой осадочной, предложено висбаденскимъ окулистамъ Пагенштехеромъ, почему этого рода мазь носитъ названіе пагенштехеровой мази. Пагенштехеръ примѣнялъ ее въ довольно сильной концентраціи, именно ʒj : ʒj кольдкрема, или другаго болѣе или мѣнѣе индифферентнаго вещества; въ настоящее время всегда берутъ для этой цѣли вазелинъ. Но такой крѣпкій составъ мази не всегда хорошо переносится глазами, почему въ послѣднее время сочли за лучшее примѣнять эту мазь въ болѣе слабомъ смѣшеніи, именно въ такомъ, гдѣ окись ртути входитъ въ количествѣ gr. j—jj : ʒj мази. Вмѣсто окиси ртути, недавно д-ръ Ляндесбергъ изъ Филадельфіи предложилъ брать для составленія пагенштехеровой мази hydr. oleosum, въ подобномъ же отношеніи къ жиру. Изъ какой бы ртути мазь ни была составлена, ея берутъ кусочекъ, величиною въ маленькую горошину, или съ большое конопляное зерно, и кладутъ кисточкой или ложечкой за вѣки, оставляя ее въ области соединительной оболочки въ теченіе 5—12 минутъ, послѣ чего остатки мази тщательно вымываютъ. По видимому дѣйствіе получается сильнѣе, если послѣ примѣненія мази растирать ее черезъ вѣки по поверхности глаза. Для этого берутъ кусочекъ ваты, и ею производятъ черезъ замкнутыя вѣки кру-

Digitized by Google

говидныя движенія и треніе по поверхности глаза. Происходитъ ли въ данномъ случаѣ втираніе мази въ оболочки глаза, такъ что ртуть дѣйствуетъ тутъ также, какъ и при втираніи ея въ другія мѣста, или же это треніе дѣйствуетъ тутъ лишь какъ простой массажъ, сказать трудно; но только несомнѣнно, что послѣ подобнаго растиранія, дно язвы на роговицѣ оказывается всегда чище, раздраженіе дѣлается слабѣе, и заживленіе много ускоряется. Но вообще сущность дѣйствія ртутныхъ препаратовъ въ этихъ и другихъ подобныхъ случаяхъ, при мѣстномъ ихъ примѣненіи, удовлетворительно объяснена не быть можетъ. Можно допускать что ртутные препараты, попадая на изъязвленныя мѣста, образуютъ тутъ альбуминатъ который прикрываетъ обнаженные нервы, какъ бы эпителіальнымъ покровомъ, вслѣдствіе чего раздраженіе въ нихъ прекращается, спазмъ вѣкъ ослабѣваетъ, такъ что образованіе эпителія на изъязвленіяхъ можетъ идти безпрепятственнѣе и правильнѣе. Сверхъ того примѣненіе мази, а главное, треніе должно способствовать очищенію дна язвы отъ приставшихъ къ нему хлопьевъ слизи и гноя изъ соединительной оболочки, а также должно ускорять всасываніе тѣхъ инфильтратовъ, которые должны имѣть мѣсто какъ по краямъ язвы, такъ и глубже, по пути нервовъ, такъ что видимое очищеніе дна язвъ послѣ подобнаго примѣненія мази очень понятно. Получаются ли подобные результаты и при примѣненіи одного только тренія, то есть, одного лишь массажа, безъ мази, сказать не могу, такъ какъ подобныхъ наблюденій я не производилъ.

Во всякомъ случаѣ, вѣроятнѣе всего тутъ происходитъ образованіе альбумината ртути, и этимъ послѣднимъ прикрываются обнаженные нервы. На этомъ основаніи подобные препараты, въ видѣ ли желтой мази, или порошка каломеля, должны быть здѣсь примѣняемы, и притомъ во всякомъ періодѣ болѣзни, то есть, не ожидая ослабленія острыхъ воспалительныхъ явленій и припадковъ сильнаго раздраженія нервовъ роговицы, такъ какъ путемъ прикрытія нервовъ это раздраженіе должно скорѣе ослабѣвать. И дѣйствительно, опытъ вполнѣ подтверждаетъ полезность подобнаго дѣйствія, такъ какъ раздраженіе послѣ мази всегда ослабѣваетъ, почему всѣ нынѣ примѣняютъ эту мазь, или каломель, въ самомъ началѣ болѣзни, не смотря ни на какія субъективныя ощущенія, не забывая въ тоже время достаточно атропинизиро-

Digitized by Google

вать пораженный глазъ, и вообще примѣнять указанныя выше наркотическія и другія соотвѣтствующія средства.

Съ прекращеніемъ раздраженія приходится ограничиваться одной лишь мазью. Чтобы соединять одно съ другимъ, то есть, дѣйствіе мази, съ дѣйствіемъ атропина, очень удобно соединять атропинъ съ упомянутой мазью, для чего берется одинъ гранъ атропина на двѣ или на три драхмы мази, примѣняя эту мазь по разу или по два въ день, но не болѣе, при чемъ сверхъ того, смотря понадобности, можно разъ или два въ день примѣнять атропинъ особо, въ видѣ капель. Считаю не лишнимъ еще замѣтить, что въ послѣднее время, вмѣсто ртутныхъ препаратовъ, совѣтуютъ примѣнять въ видѣ порошка jodoform, примѣняя его также, какъ и каломель, на пораженное мѣсто глаза. Дѣйствіе этого средства въ нѣкоторыхъ случаяхъ бывало успѣшнѣе каломеля, но вообще, при болѣе обширномъ примѣненіи его оказалось, что онъ много уступаетъ ртутнымъ препаратамъ, а иногда и вовсе глазами не переносится, вызывая въ нихъ сильное раздраженіе. Поэтому къ іодоформу лучше вовсе тутъ не прибѣгать. Но за то еще одно средство, именно порошокъ борной кислоты, примѣняемый, подобно каламелю, въ видѣ присыпки, оказывается очень дѣйствительнымъ, такъ что къ этому средству я могу смѣло совѣтовать прибѣгать.

Этими средствами, можно сказать, исчерпывается *почти* вся мѣстная терапія фасцикулярнаго воспаленія роговицы.

Я примѣнилъ ограниченіе почти потому, что приходится иногда прибѣгать еще и къ другимъ средствамъ.

Такимъ образомъ въ нѣкоторыхъ, къ счастію, очень рѣдкихъ случаяхъ, изъязвленіе и гнойная инфильтрація его краевъ принимаютъ такіе обширные размѣры, что ихъ приходится отличать даже особымъ названіемъ—keratitis pustulosa, хотя это будетъ тоже пучковидное воспаленіе, но лишь въ болѣе сильной степени развитія. Въ этихъ-то случаяхъ, а иногда и при болѣе обыкновенномъ теченіи болѣзни, упомянуты средства оказываются недѣйствительными, такъ что приходится тутъ прибѣгать къ болѣе энергическому уничтоженію раздраженія въ обнаженныхъ нервахъ, именно къ прямому ихъ разрушенію. Съ этой цѣлію дно язвы при подобномъ развитіи процесса слѣдуетъ прижигать каленымъ желѣзомъ, въ томъ видѣ, какъ это указано было при предъидущихъ формахъ страданія, или же прижигаютъ его кус-

Digitized by Google

комъ ляписа. Первое средство при разсматриваемомъ процессѣ я не имѣлъ еще случая примѣнять; но прижиганіе дна подобнаго рода изъязвленій заостреннымъ кускомъ ляписа приходилось примѣнять нѣсколько разъ, и всегда съ хорошимъ результатомъ. Обыкновенно одного прижиганія бываетъ достаточно, чтобы измѣнить ходъ процесса, уничтожить усиленную чувствительность и спазмъ вѣкъ, и остановить наклонность къ разрушенію болѣе глубокихъ слоевъ роговицы. Дальнѣйшее леченіе и тутъ будетъ заключаться въ атропинизаціи и покойномъ положеніи глаза.

Сверхъ всего сказаннаго, считаю нелишнимъ замѣтить, что въ концѣ процесса, когда ходъ разрушенія въ пораженной роговицѣ вполнѣ прекратился, и осталась лишь небольшая свѣтобоязнь, и углубленіе на мѣстѣ изъязвленія, при очень неначительной гипереміи глаза, тогда для ускоренія развитія ткани роговицы въ пораженномъ мѣстѣ, то есть, для ускоренія выполненія углубленія на мѣстѣ изъязвленія, полезно и здѣсь примѣнять extract. calabaris, въ той же формѣ, какъ и при keratitis vesicularis, именно въ глицериновомъ растворѣ, (Gr. j : 3jjj—3rj), пуская его по каплѣ, разъ или два раза въ день, за вѣки пораженнаго глаза. Это средство и здѣсь оказывается въ концѣ страданія очень дѣйствительнымъ, покрайней мѣрѣ рецидивы при этомъ средствѣ и здѣсь являются гораздо рѣже. Для предупрежденія послѣднихъ приходится иногда прибѣгать къ отвлеченіямъ за ухо, для какой цѣли я всегда пользуюсь unguent. epispast. fortior., то есть, мазью изъ рвотнаго камня. Послѣднею натираютъ кожу за ухомъ, и въ области сосцевиднаго отростка той стороны, гдѣ поражена роговица, и за тѣмъ на это же мѣсто прикладываютъ эту мазь на корпіи, или ватѣ. Такое прикладываніе мази приходится примѣнять въ теченіе 1—2 недѣль, пока образованіе сильныхъ на этомъ мѣстѣ изъязвленій, или значительное улучшеніе въ пораженномъ глазѣ, не заставятъ прекратить дальнѣйшее ея примѣненіе. Послѣ прекращенія прикладыванія мази изъязвленія тутъ заживаютъ скоро, при примѣненіи простой перевязки спускомъ или вазелиномъ, или какой нибудь индифферентной присыпки. Хотя подобныя отвлеченія и не всѣми авторами рекомендуются, но въ тѣхъ застарѣлыхъ, упорныхъ и сильно рецидивирующихъ случаяхъ, съ которыми мнѣ приходилось имѣть дѣло, онѣ всегдѣ оказывались по-

Digitized by Google

лезными, такъ что я смѣло могу ихъ тутъ рекомендовать. Да и съ теоретической стороны эти отвлеченія не могутъ быть названы нерацiональными. Несомнѣнно, что подъ вліяніемъ многонедѣльнаго страданія роговицы, расширеніе всѣхъ кровеносныхъ сосудовъ въ частяхъ, прилегающихъ къ глазному яблоку, должно быть очень значительно, при чемъ оно можетъ сдѣлаться привычнымъ; а потому не удивительно, что при самомъ незначительномъ раздраженіи, при малѣйшемъ новомъ приливѣ крови, растянутые и потерявшіе свой тонусъ сосуды должны легко подвергаться усиленной гипереміи и застою, съ извѣстными дальнѣйшими ихъ послѣдствіями, однимъ словомъ, должна развиваться новая картина воспаленія. Вслѣдствіе этого отвлеченіе крови отъ привычнаго, если можно такъ выразиться, фокуса, въ другое мѣсто, даетъ возможность внѣшнимъ сосудамъ глаза скорѣе прійдти въ болѣе нормальное состояніе, такъ что случайные новые приливы и раздраженія уже не такъ легко будутъ производить новые рецидивы болѣзни.

Слѣдуетъ при этомъ имѣть въ виду, что подобныя отвлеченія должны быть дѣлаемы не слишкомъ близко къ глазу, и уже никакъ не въ височной области, откуда раздраженіе легко можетъ распространиться и на прилегающія къ глазу части, вслѣдствіе чего получится лишь усиленіе прилива къ этому органу.

Вотъ такимъ образомъ всѣ тѣ средства, которыя мы примѣняемъ при этомъ пораженіи глаза, вмѣстѣ съ тѣми мотивами, которые должны руководить нами при примѣненіи этихъ средствъ. Однако много разъ было упоминаемо, что разсматриваемая болѣзнь встрѣчается преимущественно у субъектовъ слабыхъ, истощенныхъ, золотушныхъ, почему слѣдуетъ всякій разъ обращать вниманіе и на общее состояніе этихъ пацiентовъ.

Съ цѣлію улучшенія послѣдняго, приходится очень часто назначать тутъ и внутреннее леченіе, которое должно заключаться въ примѣненіи такъ называемаго укрѣпляющаго метода леченія. Съ этой цѣлію обыкновенно назначаютъ внутрь, то желѣзные, то іодистые или мышьяковистые, а также и хинные препараты, въ томъ видѣ въ какомъ они лучше всего могутъ усваиваться пораженнымъ субъектомъ, такъ что особенныхъ средствъ, или препаратовъ указать тутъ нельзя. Я чаще всего примѣняю тутъ фосфористое желѣзо, а затѣмъ

Digitized by Google

хлористое, или уксуснокислое. Мышьякъ примѣняютъ въ видѣ мышьяковистаго натра, по общимъ извѣстнымъ правиламъ. Хинные препараты назначаются или въ видѣ tincturae chinae composit., или въ видѣ хиннаго вина, а при появленіи лихорадочныхъ приступовъ и въ видѣ извѣстныхъ дозъ хинина, смотря по возрасту и степени лихорадки. Точно также приходится нерѣдко назначать тутъ и трескový жиръ, особенно въ случаяхъ появленія болѣзни осенью или зимою, и при томъ у тѣхъ субъектовъ, которые могутъ переносить это средство безъ разстройства пищеваренія. При существованіи же послѣдняго приходится ограничиться виномъ и даже просто водкой, укрѣпляющею пищею и правильнымъ діэтетическимъ и гигіеническимъ содержаніемъ больнаго, на которое всегда слѣдуетъ тутъ обращать вниманіе, хотя въ бѣдной практикѣ это условіе очень часто недостижимо.

Къ счастію трескový жиръ въ послѣднихъ случаяхъ, большею частію, переносится удобно, такъ что, по крайней мѣрѣ при помощи его удается нѣсколько улучшать питаніе пораженнаго субъекта, чѣмъ сильно ускоряется излеченіе мѣстнаго пораженія. Назначаютъ трескový жиръ дессертными или столовыми ложками, смотря по возрасту, 2—3 раза въ день. Не мѣшаетъ также имѣть въ виду, что нерѣдко субъекты, пораженные keratitis fascicularis, имѣютъ наклонность къ запорамъ, такъ что на устраненіе этого осложненія приходится также обращать вниманіе. Съ этой цѣлію въ подобныхъ случаяхъ обыкновенно назначаютъ принимать каломель, въ количествѣ, напримѣръ, $^1/_4$—1 грана, и больше, смотря по возрасту, раза два въ день, или же соединяютъ его съ ялаппой, ревенемъ и другими средствами.

Изъ такихъ смѣшеній болѣе другихъ извѣстенъ такъ называемый Плюммеровъ порошокъ, pulvis Plummeri, состоящій изъ соединенія равныхъ частей sulphur aurant. antimonii и colomel съ двумя частями pulv. rad. guaiaci; впрочемъ этотъ порошокъ хорошо извѣстенъ всѣмъ аптекамъ, такъ что подъ упомянутымъ именемъ онъ и выписывается, на пріемъ въ количествѣ grj—jr, два три раза въ день, смотря по возрасту паціента.

Соединеніе pulvis jalappae съ каломелемъ дѣлается, примѣрно, въ слѣдующей пропорціи: Rp: pulv. radic. jalapp. gr. jj—rj, calomel gr. j—jj, sacchri gr. v., M. f. p.,

Digitized by Google

bis in die.—Приведенными средствами ограничивается обыкновенно внутреннее леченіе при keratitis fascicularis.

Примѣненіе этого общаго леченія, вмѣстѣ съ упомянутыми мѣстными средствами, приводитъ болѣзнь, несомнѣнно къ болѣе или менѣе скорому и благопріятному исходу, такъ что сказаннымъ можно вполнѣ ограничиться относительно разсматриваемаго пораженія роговицы. Остающіеся иногда послѣ нея катарры соединительной оболочки лечатся по правиламъ, излагаемымъ въ отдѣлѣ пораженій соединительной оболочки; впрочемъ, подъ вліяніемъ болѣе продолжительнаго примѣненія пагенштехеровой мази, порошка каломеля, или борной кислоты эти катарры тоже проходятъ. Помутнѣніе же роговицы, остающееся послѣ этого ея пораженія, не требуетъ никакого леченія, да объ этихъ помутнѣніяхъ еще прійдется упоминать въ главѣ объ исходахъ пораженій corneae.

Въ заключеніе не могу не обратить вниманія еще на одно обстоятельство, это на необходимость постоянно имѣть тутъ въ виду, чтобы при мѣстномъ примѣненіи ртутныхъ препаратовъ, въ видѣ ли мази, или коломеля, не назначать внутрь іодистыхъ препаратовъ, въ видѣ ли іодистаго калія, или даже іодистаго желѣза; и на оборотъ, при примѣненіи внутрь іода, не пускать за вѣки ртутныхъ препаратовъ. Дѣло въ томъ, что іодъ выдѣляется очень легко со слезами, почему, при примѣненіи въ тоже время ртутныхъ препаратовъ въ полость соединительной оболочки, отъ встрѣчи ихъ тутъ съ іодомъ легко можетъ образоваться іодистая ртуть, отличающаяся довольно сильнымъ ѣдкимъ дѣйствіемъ, такъ что вліяніе ея на патологическій процессъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть благопріятнымъ. Наконецъ, считаю не лишнимъ еще замѣтить, что вообще для того, чтобы имѣть возможность правильно назначать, то или другое средство, нужно хорошо видѣть пораженное мѣсто, чтобы судить о степени пораженія. Между тѣмъ спазмъ вѣкъ, усиливающійся отъ плача и свѣтобоязни, а также, страхъ малолѣтнихъ паціентовъ предъ посторонними лицами, дѣлаетъ очень часто прямой осмотръ глаза рѣшительно невозможнымъ. Въ этихъ случаяхъ, чтобы получить возможность осмотрѣть пораженный глазъ, слѣдуетъ прибѣгать къ насильственному разведенію вѣкъ, для чего врачъ кладетъ голову паціента промежъ своихъ колѣнъ и удерживаетъ послѣдними ее не-

Digitized by Google

подвижно, искрывленными пластинками, такъ называемыми вѣкоподъемцами Демарра, о которыхъ еще будетъ сказано послѣ, разводитъ осторожно вѣки, послѣ чего роговица становится вполнѣ доступной для осмотра.

Подобное осторожное разведеніе вѣкъ, при которомъ родители пацієнтовъ всегда выражаютъ сильное соболѣзнованіе, а часто и ужасъ, для глазъ однако нисколько невредно; это раскрытіе глаза приходится иногда примѣнять и для пусканія раствора атропина, когда спазмъ вѣкъ не дозволяетъ послѣднему попасть промежь нихъ и вызвать требуемое дѣйствіе.—Этими данными можетъ быть закончено размотрѣніе того пораженія corneae, которое, обыкновенно, обозначается названіемъ keratitis fascicularis.

Digitized by Google

КРАТКІЙ ОТЧЕТЪ

ПО ХИРУРГИЧЕСКОЙ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ КЛИНИКѢ

ЗА 1883—84 АКАДЕМ. ГОДЪ.

Въ хирургической факультетской клиникѣ имѣется всего 18 кроватей, въ томъ числѣ 3 студенческихъ; послѣднія, по существующимъ правиламъ, могутъ быть заняты пацієнтами съ болѣзнями и не относящимися къ области хирургіи. При такомъ маломъ числѣ коекъ, къ сожалѣнію, часто, за неимѣніемъ свободныхъ мѣстъ, приходится отказывать въ пріемѣ больнымъ, иногда даже съ рѣдко встрѣчающимися болѣзнями.

Задавшись цѣлью дать только краткій отчетъ объ учебно-клиническомъ матеріалѣ, за истекшій годъ, я не буду говорить въ деталяхъ о санитарныхъ условіяхъ завѣдываемой мною клиники; скажу только, что они, по недостатку средствъ, если не совсѣмъ, то очень во многомъ не соотвѣтствуютъ современнымъ научнымъ требованіямъ. Сдѣлавши эти предварительныя замѣчанія, я перехожу къ клинической дѣятельности и начну со стаціонарныхъ больныхъ, которыхъ, въ истекшемъ году, было 81 человѣкъ, а именно: 59 муж. и 22 жен. Изъ нихъ одна треть имѣли болѣзни моче-половыхъ органовъ, показанныя въ слѣдующей таблицѣ:

	Муж.	Жен.	Сумма.	№№ по пріемному журналу.
Lithiasis . . .	14	1	15	
Carcinoma uteri.	—	3	3	—4,78,81.
Cysta ovarii . .	—	2	2	—8,65.
Fistula vesico-vaginalis	—	2	2	—10,33.
Infiltratio urinosa	1	—	1	—13.
Fibroma uteri. .	—	2	2	—26,70.
Hydro-haematocele tunic. vaginal.	1	—	1	—60.
Curvatura penis .	1	—	1	—58.
Итого	17	10	27	

Digitized by Google

Изъ приведенной таблицы видно, что въ этой группѣ болѣзней превалировалъ литіазисъ, а именно: его имѣли 15 человѣкъ. Всѣ они были изъ крестьянъ, живущихъ въ границахъ волжскаго бассейна, какъ то: 1 — вятской губ., 1 - самарской, родившійся и жившій первые 2 года въ Ташкентѣ, гдѣ и заболѣлъ; 3—симбирской и 10 казанской. Изъ послѣднихъ было: по одному изъ чебоксарскаго и лаишевскаго уѣздовъ, по два изъ спасскаго и чистопольскаго а остальные четыре изъ казанскаго.

Между больными, имѣвшими мочевой камень, онъ только одинъ разъ наблюдался у женщины, изъ остальныхъ же 14 случаевъ у мужчинъ, было: 13 пузырныхъ и одинъ уретральный.

Какъ обычное явленіе, камень встрѣчался чаще въ дѣтскомъ и отроческомъ возрастахъ, что видно въ слѣдующей таблицы:

№№ по пріемному журналу.	Возрастъ.	Число случаевъ.	Давность заболѣванія.
12 и 63 —	2-хъ лѣтъ	2.	Одинъ болѣнъ годъ, другой двѣ недѣли.
36—	3-хъ —	1.	1 годъ.
44 и 7 —	7-ми —	2.	Одинъ болѣнъ 4 года, другой захворалъ на первомъ году по рожденіи.
42—	8-ми —	1.	5 лѣтъ (*).
22—	12-ти —	1.	
62—	13-ти —	1.	10 лѣтъ.
75—	15-ти —	1.	Болѣе года.
49—	17-ти —	1.	
56—	20-ти —	1.	16 лѣтъ.
25—	21-го —	1.	
71—	23-хъ —	1.	19 лѣтъ.
79—	33-хъ —	1.	Болѣнъ съ 7-ми лѣтняго возраста.
	Итого	14.	

(*) Камень уретральный.

Digitized by Google

И такъ изъ 14 случаевъ 9, т. е. около $^{2}/_{3}$ всего числа больныхъ, приходится на возрастъ до 15 лѣтъ включительно. Если же обратить вниманіе на давность заболѣванія, то оказывается, что 12 человѣкъ, т. е. $^{6}/_{7}$, заболѣли до 14 лѣтъ включительно, при томъ 9 изъ нихъ имѣли камень уже въ раннемъ, дѣтскомъ возрастѣ. При изслѣдованіи ядра извлеченныхъ камней, кромѣ утраченныхъ №№ 71, 79, 42 и 63, оно найдено мочевокислымъ, что указываетъ на такъ называемое первичное образованіе его, въ началѣ мочевыхъ путей, и въ случаяхъ ранняго возраста, именно №№ 7 и 12, можно, съ нѣкоторою вѣроятностію, предполагать, что оно своимъ происхожденіемъ обязано мочевому инфаркту почекъ новорожденныхъ. Что касается вѣса, величины и формы камней, то они представляли большое разнобразіе, обусловливавшееся наслоеніями вокругъ ядра. Въ одномъ случаѣ оказалось въ мочевомъ пузырѣ (№ 12) два небольшихъ камня, съ слабо выраженными фасетками, одинаковые по формѣ и величинѣ и состоящіе сплошь изъ уратовъ. Въ другомъ (№ 7) камень имѣлъ форму песочныхъ часовъ, при чемъ передняя, меньшая часть, величиною въ воложскій орѣхъ, помѣщалась въ уретрѣ, задняя же—большая, въ миндальный орѣхъ, была въ мочевомъ пузырѣ, при чемъ только эта послѣдняя имѣла мочево кислое ядро.

У страдавшихъ литіазомъ мужчинъ, для удаленія камня, произведены: 1 разъ уретротомія, и 13 разъ литотомія, по косвенному, перинеальному способу. Изъ послѣднихъ умерло двое, а именно: одинъ (№ 63), ребенокъ двухъ лѣтъ, черезъ пять сутокъ послѣ операціи, съ симптомами перитонита. При аутопсіи его найденъ мочевой затекъ въ клѣтчатку, между мочевымъ пузыремъ и прямою кишкою. У другаго (№ 79), больнаго 33 лѣтъ, заболѣвшаго въ семилѣтнемъ возрастѣ и имѣвшаго большой камень, послѣ операціи, произведенной 24-го марта, вечеромъ, замѣчены симптомы перитонита, которые, при употребленіи холода, къ седьмому дню исчезли, но за тѣмъ у него развилась крупозная пневмонія, разрѣшившаяся на седьмой день, послѣ которой, у сильно уже ослабленнаго больнаго, появились изнурительные поносы съ болью и ограниченнымъ вздутіемъ въ лѣвой подвздошной области. 27-го апрѣля больной умеръ отъ истощенія. Изъ сказаннаго видно, что смерть, въ этомъ случаѣ, наступила не вслѣдствіе операціи. Такимъ обра-

Digitized by Google

зомъ, если его не брать во вниманіе при опредѣленіи % смертности, то оказывается, что на 12 оперированныхъ мы имѣемъ одного умершаго, т. е. смертность равна 8, 3%. Замѣчу, что пузырь, во всѣхъ случаяхъ послѣ операціи, промывался концентрированнымъ растворомъ борной кислоты, которымъ такъ же, нѣсколько разъ въ день, омывались ранки, пульверизируемыя іодоформомъ. При появленіи симптомовъ раздраженія мочеваго пузыря, на нижнюю часть живота, прикладывался гуттаперчевый пузырь со льдомъ. У двухъ больныхъ, спустя значительное время послѣ операціи, появилось лихорадочное состояніе, при чемъ употребленіе хинина не оказывало вліянія на температуру; моча выдѣлялась съ примѣсью большаго количества слизи. Ставя въ зависимость, въ этихъ случаяхъ, лихорадочное состояніе отъ катарральнаго пораженія мочевыхъ путей, назначали внутрь natr. salycil., при употребленіи котораго температура вскорѣ падала до нормы.

Время наступленія, послѣ операціи, испусканія всей мочи нормальнымъ путемъ было различно, такъ: у № 56, камень котораго имѣлъ по периферіи, въ поперечномъ направленіи 6 ½ стм., а во вдольномъ 7 стм., моча вполнѣ выдѣлялась черезъ уретру на третьи сутки. У № 7—на шестой день (о величинѣ и формѣ камня его, сходнаго съ песочными часами, сказано выше). № 49, имѣвшій камень въ орѣхъ, вышелъ на десятый день послѣ операціи, съ совершенно зажившею раною. У остальныхъ заживленіе операціонныхъ ранъ наступило въ болѣе поздніе сроки. Теперь еще остается сказать о камнѣ мочеваго пузыря, наблюдавшемся у женщины. Больная эта (№ 59), крестьянка Симбирской губ., М. Гаврилова, 28 лѣтъ, значительно истощенная, поступила въ клинику 24 января 1884 г., жалуясь на недержаніе мочи и кала. При изслѣдованіи катетеромъ, въ мочевомъ пузырѣ, найденъ довольно большой камень, внѣдрявшійся концомъ своимъ въ шейку пузыря.

На другой день, т. е. 25 января, уретра расширена по способу Симона и камень, раздробившійся при захватываніи его щипцами, извлеченъ по частямъ. Пальцемъ, введеннымъ за тѣмъ въ мочевой пузырь, ничего особеннаго не найдено. При осмотрѣ кусковъ камня замѣчены, на поверхности ихъ излома, выстоящія волоконца, которыя, при микроскопическомъ изслѣдованіи, оказались обрывками во-

Digitized by Google

лось разнаго цвѣта. Камень былъ рыхлый, состоялъ изъ фосфатовъ и вѣсилъ 30 gramm. Изъ собраннаго за тѣмъ анамнеза оказалось: больная девять лѣтъ за мужемъ, имѣла одного ребенка, семь лѣтъ тому назадъ; въ декабрѣ 1882 г. почувствовала сильную боль въ лѣвой нижней части живота и замѣтила опуханіе его, которое вскорѣ, вдругъ исчезло, послѣ чего моча стала отдѣляться не чистою и въ ней иногда попадались волосы. Въ маѣ 1883 г. боли въ животѣ значительно усилились, появились частые позывы къ мочеиспусканію, которое было болѣзненно; моча выдѣлялась по немногу, а потомъ развилось недержаніе мочи и кала. Вагинальное изслѣдованіе пальцемъ показало слѣдующее: лѣвый сводъ почти изглаженъ, черезъ него прощупывается неподвижная, плотная опухоль, сливающаяся съ тѣломъ матки и направляющаяся впереди, къ лонной кости. При пальпаціи, черезъ переднюю стѣнку живота, въ лѣвой подвздошной области, прощупывается верхняя граница сказанной опухоли, которая, при бимануальномъ изслѣдованіи, кажется величиною въ большой лимонъ и надъ которой, при перкуссіи живота, получается тупой тонъ. Моча, собранная при помощи Нелатовскаго катетера, мутна, зловонна содержитъ большое количество слизи; при микроскопическомъ изслѣдованіи въ ней найдены обрывки волосъ. Основываясь на данныхъ анамнеза и обслѣдованія больной мы остановились на томъ, что паціентка имѣетъ дермоидальную кисту яичника, которая, вслѣдствіе воспалительнаго процесса, срослась съ сосѣдними частями и въ томъ числѣ съ мочевымъ пузыремъ, въ которой, за тѣмъ, вскрылась и поступившее, такимъ образомъ, въ полость его, содержимое кисты было причиною образованія извлеченнаго нами камня.

Леченіе послѣ вышесказанной операціи состояло въ слѣдующемъ: мочевой пузырь сначала промывался концентрированнымъ растворомъ борной кислоты, которая потомъ замѣнена салициловою, а за тѣмъ 1% растворомъ карболовой. Кромѣ этого употреблялись тоническія средства, соотвѣтственная питательная пища и производилась фарэдизація мочеваго пузыря и прямой кишки, подъ вліяніемъ которой функція сфинктеровъ послѣдней возстановились, т. е. больная получила возможность задерживать фекальныя массы, но недержаніе мочи и свойства ея остались безъ измѣ-

Digitized by Google

ненiй. Больной предложено оперативное леченiе кисты, на которое она не согласилась, почему и выписана изъ клиники, 16-го марта.

Больныхъ, имѣвшихъ ракъ матки, было 3. Изъ нихъ у одной (№ 4), 50 лѣтней, болѣзненный процессъ занималъ какъ portio vaginalis, такъ и тѣло матки, вслѣдствiе чего необходимо было полное удаленiе послѣдней, на которое пацiентка не согласилась, а потому вскорѣ по поступленiи выписана, in statu quo. У остальныхъ двухъ, замѣтившихъ появленiе болѣзни за полгода до поступленiя въ клинику и имѣвшихъ—одна (№ 78) 36 лѣтъ, а другая (№ 81) 37 лѣтъ, ракъ занималъ только влагалищную часть почему имъ сдѣлано коническое вырѣзываніе ея, по способу Hegar'a, но съ тою разницею, что швовъ не было накладываемо. Операцiи, произведенныя подъ хлороформомъ, съ опущенiемъ матки, сопровождались незначительнымъ кровотеченiемъ. У одной изъ больныхъ вечеромъ, въ день операцiи, было послѣдовательное значительное кровотеченiе, которое остановлено тампонацiею раны и вагины. Послѣдовательное леченiе состояло: въ омываніи раненой поверхности и вагины концентрированнымъ растворомъ борной кислоты и пульверизацiи iодоформомъ.

Одна изъ этихъ больныхъ уѣхала, черезъ полтора мѣсяца, съ совершенно зажившею раною, другая же, спустя мѣсяцъ послѣ операцiи, по случаю вакацiоннаго закрытiя клиники, выписана 30 апрѣля, съ не вполнѣ еще зажившею, но покрытою здоровыми грануляцiями, раною.

Съ кистами яичника были приняты двѣ больныхъ. Изъ нихъ: (№ 8) крестьянка Симбирской губ., города Сенгилея, Ѳ. I., 28 лѣтъ, поступила въ клинику 3-го сентября 1883 г. Больная крѣпкаго тѣлосложенiя, средняго роста; первыя регулы появились у ней въ шестнадцатилѣтнемъ возрастѣ, вскорѣ послѣ этого она заболѣла лихорадкою, продолжавшеюся два мѣсяца, во время которой регулъ не было; по минованiи же лихорадки они стали появляться правильно, но больная, по временамъ, чувствовали слабыя боли въ нижней части живота и къ концу года замѣтила, въ правой, нижней области его, опухоль, которая за тѣмъ очень медленно увеличивалась. На 22 году больная вышла замужъ и въ первый же годъ забеременила. Беременность, въ продолженiи которой сказанная опухоль не измѣнила мѣста, окончилась нормальными родами. Спустя четыре недѣли послѣ

Digitized by Google

родовъ, больная, вслѣдствіе простуды, страдала не долго мышечнымъ ревматизмомъ и съ этаго времени замѣтила, что опухоль стала увеличиваться. За тѣмъ, при ходьбѣ, начала чувствовать одышку и тяжесть въ животѣ. При осмотрѣ животъ представлялся значительно и неравномѣрно увеличеннымъ, съ ясною флюктуаціею; окружаютъ его, черезъ первый поясничный позвонокъ и пупокъ, равнялась 112 стм., разстояніе отъ proc. xyphoid. до лобка 53 стм., отъ пупка до лобка 29 стм., отъ proces. xyphoid. до spina ant. super. dextr. 43 стм., отъ proces. xyphoid. до spin. ant. super sinistr. 41 стм. При перкуссіи найдено характеристическое, для кисты яичника, расположеніе тимпаническаго тона. Пальпаціей, въ лѣвой сторонѣ живота, на уровнѣ пупка, при извѣстномъ маневрѣ, замѣчена крепитація. Состояніе селезенки, печени и грудныхъ органовъ нормально. Суточное количество мочи 1300 к. с.; бѣлка въ ней нѣтъ. При вагинальномъ изслѣдованіи пальцемъ найдено: матка поднята, рыльце ея уклонено кпереди, своды влагалища выпуклы книзу и въ нихъ замѣтна флюктуація. Передвиженія опухоли, черезъ стѣнки живота, слабо передаются маткѣ. Пальцемъ, введеннымъ въ прямую кишку, свободно можно обойти верхнюю границу малаго таза. При проколѣ живота, помощію аппарата Dieulafoy, выпущено около литра жидкости кофейнаго цвѣта, имѣющей свойства содержимаго коллоидныхъ кистъ. Діагнозъ: многополостная киста и вѣроятно праваго яичника.

18-го сентября, извѣстнымъ образомъ приготовивши больную, а также и палату, которая постоянно остается свободною, произведена овaріотомія, подъ хлоформомъ и конечно съ соблюденіемъ антисептическихъ предосторожностей. Замѣчу при этомъ, что всѣ студенты 4-го курса, для которыхъ ведется факультетская клиника, допущены присутствовать при операціи, съ условіемъ быть въ чистомъ платьѣ. Сдѣлана ляпаротомія въ направленіи lin. alba, при чемъ разрѣзъ начатый немного ниже пупка, не доходилъ на два пальца до лона. По вскрытіи брюшины и предпринятомъ изслѣдованіи рукою, на мѣстѣ вышеупомянутой крепитаціи, сращеній не оказалось, но стѣнка кисты здѣсь, на небольшомъ пространствѣ, представлялась ворсисто-неровною. Троакаромъ Spenser-Wells'a киста освобождена отъ заключавшейся въ ней жидкости, которой оказалось около

Digitized by Google

4½ ведра. За тѣмъ, по извлеченіи кисты наружу, на ножку ея наложенъ жомъ, а ниже послѣдняго лигатура изъ сулимматнаго шелка, между которою и жомомъ ножка перерѣзана, а остатокъ ея опущенъ въ полость живота. По совершеніи туалета брюшины, помощію губокъ обработанныхъ по Fritsch'y, и тепловатаго раствора борной кислоты, рана живота соединена глубокими, захватывающими peritoneum, а въ промежуткахъ ихъ и поверхностными, проникающими только кожу, швами; поверхъ ихъ наложенъ лонгетъ изъ сублиматной марли и подушечка съ мохомъ, а за тѣмъ толстый слой ваты, и все это укрѣплено, извѣстнымъ образомъ, фланелевымъ бинтомъ.

Послѣдовательное леченіе велось обыкновеннымъ порядкомъ. Температура, въ продолженіи первыхъ трехъ сутокъ, колебалась между 37,4 и 38,5°C., затѣмъ была нормальна. На 8-ой день снята больная часть швовъ, а на одиннадцатый и всѣ остальные.

2-го октября, т. е., черезъ 14 сутокъ послѣ операціи, паціентка вышла совершенно здоровою.

Рубецъ, оставшійся по заживленіи раны, равнялся 10 ст. Извлеченный мѣшокъ кисты вѣсилъ 4½ фунта; въ стѣнкахъ его найдены различной величины кисты, наполненныя бѣловатымъ, консистенціи крахмальнаго клейстера, содержимымъ.

Другая больная (№ 65), поступившая въ клинику 23 февраля 1884 г., Казанская татарка, 39-ти лѣтъ, вышедшая замужъ на 16-омъ году. Первыя регулы имѣла не задолго до замужества, которыя за тѣмъ наступали въ нормальные сроки, протекали правильно и въ достаточномъ количествѣ. 12 лѣтъ тому назадъ она замѣтила увеличеніе живота, которое, до извѣстнаго времени, приписывала беременности; хотя регулы продолжали появляться, но онѣ были кратковременны и скудны. Больная начала худѣть. Увеличеніе живота, за послѣднее время, достигло значительныхъ размѣровъ, къ этому присоединился отекъ ногъ, доходящій до колѣнъ, и одышка.

Послѣ всесторонняго и тщательнаго изслѣдованія не могло быть сомнѣнія, что въ данномъ случаѣ имѣется киста яичника и всѣ болѣзненныя явленія обусловливались ею. 25-го февраля, для большей точности діагноза, сдѣланъ пробный проколъ, аппаратомъ Dieulafoy, при чемъ извле-

чено до пяти литровъ коллоидной жидкости. Больная, почувствовавшая послѣ этаго значительное облегченіе, отказалась отъ ovariotomiи, почему и выписана, 28-го февраля.

Въ обоихъ случаяхъ пузырно-влагалищныхъ фистулъ (№№ 10, 33), закрытіе послѣднихъ произведено по американскому способу. Послѣ операціи вводился въ пузырь, à demeure, эластическій катетеръ Nélaton'a. Черезъ 8 сутокъ, у обѣихъ пацієнтокъ, всѣ швы удалены и фистулы оказались зажившими.

Больной (№ 13) съ мочевымъ затекомъ, въ состояніи ad vitam pessimo, былъ принятъ 6-го сентября, какъ экскизитный, въ нѣкоторомъ отношеніи. Изъ анамнеза оказалось, что онъ давно страдаетъ затрудненнымъ мочеиспусканіемъ, вслѣдствіе стриктуры уретры, которое, въ послѣднее время, еще болѣе усилилось, при чемъ въ глубинѣ, въ области bulbus uretrae, появилась болѣзненная опухоль, величиною въ бобъ; спустя нѣкоторое время послѣ этого, мошонка и промежность быстро припухли и покраснѣли, а за сутки до поступленія въ клинику, въ задней и правой части промежности, появилось черное пятно. При осмотрѣ пацієнта найдено: покровы мошонки интензивно красны, она сильно опухла, опухоль ея непрерывно распространяется на промежность, кожа которой гангренесцирована. Перкуссія мошонки и нижней части правой паховой области даютъ ясный, тимпаническій тонъ. Уретра не проходима даже для филярныхъ бужей. У больнаго значительный упадокъ силъ, онъ вяло отвѣчаетъ на вопросы, температура 30° С., пульсъ слабый и частый. Сдѣланъ глубокій разрѣзъ промежности, по направленію ея шва, переходящій на корень мошонки и—contraapertura въ области праваго паховаго кольца, при чемъ вышло много зловоннаго газа и ихорозной жидкости, съ примѣсью клочковъ омертвѣвшей клѣтчатки, гангренесценція которой распространялась на обѣ cavi recto-ischiadici. По удаленіи пинцетомъ только свободно отдѣлявшихся гангренозныхъ частей, pars nuda и bulbus uretrae совершенно обнажились. За тѣмъ, по тщательной дренажировкѣ, произведено промываніе сперва 2% растворомъ acid. carbol., а потомъ 8% растворомъ zinc chlorat. Моча послѣ этого стала отдѣляться частію черезъ уретру, а частію черезъ промежность. Не смотря на принятыя мѣры и антисептическое послѣдующее леченіе состояніе больнаго ежед-

Digitized by Google

ievно ухудшалось и онъ умеръ, 14 сентября, при явленіяхъ септикэміи.

При аутопсіи, произведенной 16 сентября, найдено: хроническій интерстиціальный нефритъ и гидронефрозъ, гипертрофія стѣнокъ мочеваго пузыря и катарральныя измѣненія его слизистой оболочки; гангренозный распадъ клѣтчатки промежности, корня мошонки и кавернозныхъ тѣлъ penis'a, продырявленіе задней стѣнки уретры, отекъ мозга, атероматозный процессъ начала аорты, жировое перерожденіе мышцъ сердца, эмфизема переднихъ и гипостатическій отекъ заднихъ долей легкихъ, хроническій катарръ желудка и паренхиматозное опуханіе печени.

Съ фибромiомами было двѣ больныхъ. Первая (№ 26), Казанская мѣщанка Н., дѣвица 32 лѣтъ, средняго роста, поступила въ клинику 26 сентября. Общее состояніе и питаніе ея удовлетворительны, но она жаловалась на временныя боли въ животѣ и увеличеніе его. Болѣзнь началась, четыре года тому назадъ, сильною болью въ лѣвой, нижней части живота, и рвотою, которыя за тѣмъ, въ продолженіи 8-ми мѣсяцевъ, часто повторялись. Менструировать начала въ 16-ти лѣтнемъ возрастѣ; регулы не обильны, постоянно повторялись черезъ три недѣли и продолжались по три дня. При осмотрѣ оказалось слѣдующее: кишечная пупочная грыжа, вправимая, величиною въ грецкій орѣхъ; животъ увеличенъ въ объемѣ, въ окружности, черезъ пупокъ и первый поясничный позвонокъ—96 стм., отъ proc. xyphoid. до лона — 40 стм., отъ пупка до лона—22 стм., отъ proc. xyphoid. до spin. ant. super., какъ правой такъ и лѣвой стороны, 32 стм. По lin. alba замѣчена узкая, буроватая полоска; изъ грудныхъ сосковъ выдавливается, въ незначительномъ количествѣ, слабо-мутноватая жидкость. При перкуссіи живота, на передней и боковыхъ частяхъ его, получался тупой тонъ, не много выше пупка замѣнявшійся тимпаническимъ, распространяющимся вправо и влѣво. Границы печени и селезенки ясно выражены. Въ почечной области ясный тимпаническій тонъ. Черезъ переднюю стѣнку живота прощупывалась большая, плотная, подвижная, въ верхней части раздвоенная, съ неровною поверхностью, опухоль. При вагинальномъ изслѣдованіи матка найдена очень высоко стоящею, такъ что пальцемъ едва можно было достать до portio vaginalis. Грудные органы нормальны. Суточное количест-

Digitized by Google

во мочи 1400 к. с., бѣлка въ ней не было. Сдѣланъ пробный проколъ опухоли, черезъ переднюю стѣнку живота, при чемъ въ трубкѣ троакара оказалось нѣсколько капель крови. На основаніи изслѣдованія, въ этомъ случаѣ, діагносцирована дольчатая fibromyoma uteri subperitonealis. Больной предложена, для удаленія опухоли, ляпаротомія, но она, зная опасность этой операціи и находя свое состояніе пока еще сноснымъ, не согласилась на нее и выпла изъ клиники, 7-го октября, съ даннымъ ей совѣтомъ носить пупочный бандажъ.

Другая больная (№ 70), дочь чиновника, дѣвица К. 40 лѣтъ, малаго роста, худая, поступила въ клинику 2-го Марта. Менструировать начала на пятнадцатомъ году, регулы постоянно повторялись черезъ три недѣли, продолжались 7 дней и были обильны. 15 лѣтъ тому назадъ она замѣтила, въ лѣвой, нижней части живота, не большую опухоль, которая, въ послѣдніе пять лѣтъ, быстро увеличивалась. При изслѣдованіи найдена, въ полости живота, подвижная, съ гладкою поверхностью, не равномѣрной консистенціи, величиною въ голову, опухоль, непосредственно прилегавшая къ передней стѣнкѣ живота. При аускультаціи, въ этой опухоли, шумовъ не замѣчено. Суточное количество мочи 1500 к. с., бѣлка въ ней нѣтъ. Печень, селезенка и грудные органы нормальны.

16-го марта, при строгомъ соблюденіи антисептическихъ предосторожностей, произведена, по бѣлой линіи, ляпаротомія, при чемъ разрѣзъ заходилъ немного выше пупка, обходя послѣдній съ лѣвой стороны. По обнаженіи, свободной отъ сращеній, опухоли и выведеніи ея наружу, оказалось, что мы имѣемъ передъ собою интерстиціальную фиброміому матки, почему и приступлено было къ надвлагалищной ампутаціи ея, которая произведена слѣдующимъ образомъ. Сначала на нижнюю часть матки наложенъ жомъ, а немного отступя отъ него кверху, два, въ противоположныхъ другъ другу направленіяхъ, энтеротома Дюпюитрена; образовавшійся между послѣдними и жомомъ перешеекъ перерѣзанъ. Ампутація, такимъ образомъ, произведена безкровно. Потомъ, ниже жома, наложенъ эллатическій жгутъ, который, для обезпеченія отъ соскальзыванія, укрѣпленъ, проведенною спереди назадъ, черезъ существо культи, сулемовою шелковою лигатурою. За тѣмъ, по снятіи жома, поверхность раз-

Digitized by Google

рѣза культи, бывшая губчатою и совершенно безкровною, посредствомъ клиновиднаго срѣзыванія, углублена въ срединѣ, послѣ чего наложенъ двухъ этажный шовъ, при чемъ серозный покровъ матки завернутъ между губами раны. Получившаяся, такимъ образомъ, вполнѣ покрытая брюшиною культя опущена въ полость таза. Рана отъ лапаротоміи зашита достаточнымъ числомъ глубокихъ и поверхностныхъ швовъ. Наложена такая же повязка, какъ въ вышеописанномъ случаѣ овріотоміи.

Первые двое сутокъ послѣ операціи состояніе больной было удовлетворительно, но на третьи—развился диффузный перитонитъ, при которомъ болѣе всего безпокоило больную затрудненіе дыханія, отъ сильнаго метеоризма. Для устраненія послѣдняго 3 раза была сдѣлана пункція кишекъ самою тонкою иглою аппарата Dieulafoy, при чемъ выдѣлялось много газа и больная чувствовала облегченіе; но явленія коллапса продолжали усиливаться и она умерла, вечеромъ 22-го марта.

При аутопсіи найдено: гангренесценція культи, диффузный, фибринозно-гнойный перитонитъ, ограниченное дифтеритическое воспаленіе слизистой оболочки влагалища и маточнаго рыльца.

Что касается удаленной операціей опухоли, то изъ нея при разрѣзѣ вытекло значительное количество крови; изслѣдованіе ея показало, что это была Fibromyoma cavernosum interstitialis uteri.

Hydro-haematocele tunicae vaginalis, величиною въ два кулака, имѣлъ 27 лѣтній крестьянинъ (№ 60). Операція произведена слѣдующимъ образомъ: сдѣланъ разрѣзъ въ направленіи большаго діаметра опухоли, при чемъ, изъ мѣшка влагалищной оболочки, вытекла темнобурая жидкость и извлечено много плотныхъ, фибринозныхъ сверстковъ; яйцо найдено не много уменьшеннымъ, стѣнки мѣшка были значительно утолщены и плотны, почему они высепарованы, рана дренирована и края ея соединены швами. Prima intentio наступило только въ верхней части раны, зажившеніе же нижней длилось около мѣсяца.

Curvaturam penis (№ 58) имѣлъ 35-ти лѣтній больной, перенесенный, послѣ специфическаго лечепія, изъ сифилитическаго отдѣленія. Искривленіе, съ оттягиваніемъ головки ствола кверху, обусловливалось частію рубцомъ, нахо-

Digitized by Google

дившимся на тылѣ половаго члена, а частію—гипертрофіею нижней части препуціи, представшейся въ видѣ большой, плотной опухоли. Выпрямленіе ствола достигнуто, въ этомъ случаѣ, клиновиднымъ вырѣзываніемъ утолщенной части препуціи, съ послѣдовательнымъ наложеніемъ швовъ. Черезъ три дня prima intentio, швы удалены и паціентъ выписанъ.

Болѣзни костей и сочлененій были слѣдующія:

		Муж.	Жен.	Сумма.	№№ пріемнаго журнала.
Ankylosis	art. cubiti . .	1	—	1	—1.
	— genu. . .	2	—	2	—28,66.
Gonarthrocace		1	—	1	—2.
Granuloma . . : . . .		1	—	1	—35.
Coxitis		1	—	1	—6.
Synovitis rheumat . . .		1	1	2	—16,31.
Hydarthrosis		1	—	1	—38.
Haemarhtrosis		1	—	1	—30.
Genu valgum		1	—	1	—68.
Luxatio femoris		2	—	2	—72,73.
Necrosis	mandib. part. .	2	1	3	—14,53,61.
	maxill. super. part.	1	—	1	—15.
Chondro-myxoma . . .		1	—	1	—57.
	Итого .	16	2	18.	

При анкилозѣ праваго локтеваго сочлененія, у больнаго 27-ми лѣтъ, предплечіе, относительно средняго плеча, находилось въ положеніи сгибанія, подъ угломъ немного менѣе прямаго, активное сгибаніе и разгибаніе были не возможны, пассивныя же движенія, въ сказанномъ сочлененіи, замѣчены только въ весьма ничтожной степени; нижній конецъ плечевой кости утолщенъ и сравнительно широкъ, fovea supratrochlearis posterior, на сколько возможно прощупать, изглажена. Причиною сказаннаго, какъ оказалось изъ анамнеза, былъ, 14 лѣтъ тому назадъ, переломъ нижняго конца плечевой кости; судя по формѣ измѣненій, въ данное время, можно предположить, что онъ состоялъ въ отдѣленіи обоихъ мыщелковъ.

Леченіе заключалось въ слѣдующемъ: по задней сторонѣ сочлененія, съ боковъ olecranon и сухожилія m. tricipitis, проведены два глубокихъ разрѣза, проникавшіе до кости;

Digitized by Google

за тѣмъ, въ плотной костной массѣ, на мѣстѣ изглаженной fovea supratrochlearis, образована ямка, достаточной глубины для принятія proc. olecranon, при чемъ съ мышелковъ удалены неровности избыточествующей мозоли. Послѣ этого удалось разогнуть конечность. Далѣе, произведена дренажировка ранъ, промываніе ихъ растворомъ сублимата (*) 1:1000 и наложена сулемово-моховая повязка, которая за тѣмъ мѣнялась по мѣрѣ надобности. При такомъ леченіи и пассивныхъ движеніяхъ да въ добавокъ фарадизаціи удалось, черезъ довольно продолжительное время, достигнуть того, что активное сгибаніе и разгибаніе сдѣлались возможны на столько, что паціентъ, выписываясь изъ клиники, могъ доставать ухо и почти вполнѣ разгибать конечность.

Изъ двухъ случаевъ анкилоза колѣна, подъ угломъ, одинъ, праваго, пятилѣтней давности, былъ у крестьянина (№ 28), 38-ти лѣтъ, имѣвшаго при этомъ фистулезный ходъ, съ наружнымъ отверстіемъ не много выше внутренняго мыщелка праваго бедра; фистулезный ходъ велъ къ секвестру, окруженному костной капсулой сообщавшейся, какъ оказалось, съ сочлененіемъ, анкилозированнымъ посредствомъ обширнаго синостоза всѣхъ костей его составляющихъ.

Леченіе состояло: въ резекціи анкилозированнаго сочлененія, съ образованіемъ передняго лоскута, удаленіи секвестра, промываніи раны растворомъ сублимата, сшиваніи концовъ костей—бедренной и больше берцевой—металлическимъ швомъ, дренажировкѣ, соединеніи краевъ нижней раны швами изъ сулемоваго шелка, наложеніи сулемово-моховой повязки, смѣняемой по мѣрѣ надобности, покойномъ и неподвижномъ положеніи оперированной области. Послѣ-операціонный періодъ протекъ безлихорадочно. Паціентъ, черезъ 2½ мѣсяца, вышелъ изъ клиники съ выпрямленной конечностью и полнымъ срощеніемъ концовъ костей, на мѣстѣ операціи.

Другой случай анкилоза колѣна былъ у 19-ти лѣтняго крестьянина (№ 66). Изъ амнеза оказалось: 2 года тому назадъ въ той деревнѣ, гдѣ постоянно находился нашъ паціентъ, была повальная болѣзнь, преимущественно у дѣтей, состоявшая, какъ онъ говорилъ, въ опуханіи горла.

(*) Растворъ сублимата, для промыванія ранъ, употреблялся всегда 1:1000.

Digitized by Google

Отъ нея умерло, въ короткое время, до 60 человѣкъ, въ томъ числѣ братъ больнаго, послѣ смерти котораго заболѣлъ и онъ, при чемъ, съ перваго же дня, и въ продолженіи 4 сутокъ, находился въ безсознательномъ состояніи, по миновании котораго чувствовалъ сильную боль въ правомъ локтевомъ и лѣвомъ колѣнномъ сочлененіяхъ. Спустя 5 сутокъ, по периферіи сказанныхъ сочлененій появились нарывы, вскрывшіеся произвольно, по заживленіи ихъ функція локтеваго сочлененія осталось нормальною, въ колѣнномъ же суставѣ образовалась неподвижность. При осмотрѣ послѣдняго, кромѣ двухъ глубокихъ рубцовъ, найдено: patella укрѣплена не подвижно, на бедренныхъ мышцахъ, подъ нижнимъ краемъ ея, ощупывается не ясное зыбленіе; при пассивномъ движеніи замѣчена только ничтожная податливость въ сочлененіи, зависящая не отъ одной контрактуры мышцъ. На основаніи сказаннаго діагносцировано, въ данномъ случаѣ: срощеніе колѣнной кости съ бедренными мышелками, рубцовое сморщиваніе синовіально-фибрознаго аппарата сочлененія, произшедшія, вѣроятно, вслѣдствіе бывшаго gonitis suppurativa, и контрактура сгибающихъ мышцъ, отъ долговременнаго пребыванія конечности въ согнутомъ положеніи.

Леченіе: по бокамъ колѣна проведены два вдольныхъ разрѣза, проникающіе въ сочлененіе; костное срощеніе patellae раздѣлено долотомъ, укороченныя и утолщенныя боковыя связки разрѣзаны; тѣмъ не менѣе разогнуть конечность не удалось, по причинѣ плотныхъ рубцовъ задней стѣнки капсулы и утолщенія бедренныхъ мышелковъ, почему нижняя часть послѣднихъ срѣзана, что дало возможность выпрямить конечность. За тѣмъ, въ соотвѣтственныя мѣста, введены дренажи, края боковыхъ разрѣзовъ соединены швами; далѣе поступали такъ-же какъ и въ предъидущемъ случаѣ.

Черезъ 2 мѣсяца послѣ операціи, при закрытіи клиники, паціентъ выписанъ съ явною подвижностію въ колѣнномъ сочлененіи и оставшимися, еще не зажившими, фистулезными ходами.

Genarthrocace, съ огромными гнойными затеками бедра и голени, у 29-ти лѣтняго субъекта, на столько истощеннаго, что кромѣ ампутаціи бедра ничего нельзя было предпринять. Послѣдняя произведена на границѣ верхней трети со среднею, по циркулярному методу, съ образованіемъ манжетки изъ кожи. При операціи оказалось, что костный

Digitized by Google

мозгъ культи представлялся размягченнымъ, красно-багроваго цвѣта, вслѣдствіе чего онъ удаленъ острою ложечкою. На кровеносные сосуды наложены лигатуры изъ сулимата шелка, концы ихъ выведены черезъ нижнюю часть раны, края которой, послѣ орошенія ея растворомъ сулимата, соединены швами, полость раны дренирована и затѣмъ наложена сулиматно-моховая повязка, изрѣдка мѣняемая. Послѣ-операціонный періодъ былъ безлихорадочный. Въ сшитыхъ краяхъ раны наступило prima intentio. Послѣдняя изъ лигатуръ сосудовъ отошла на 27-й день. Оставшійся послѣ нея фистулезный ходъ вскорѣ закрылся. Пацієнтъ вышелъ изъ клиники, на сороковой день послѣ операціи, съ хорошею культею.

Granuloma была у крестьянина 19-ти лѣтъ, который 10 октября, въ числѣ амбулантныхъ больныхъ, явился за совѣтомъ, жалуясь на боль и опухоль ноги, существующія около 4-хъ мѣсяцевъ. При осмотрѣ найдено: въ области правой наружной лодыжки болѣзненная, красноватая, слабо флюктуирующая опухоль, черезъ разрѣзъ которой вытекла не густая, желтоватая, съ примѣсью хлопьевъ, гноевидная жидкость. При зондированіи кость представлялась, въ этомъ мѣстѣ, не обнаженною. Стопно-голенное сочлененіе не болѣзненно. Ранка, послѣ вышесказаннаго разрѣза, дренирована и перевязана іодоформомъ. Затѣмъ больной отправился въ деревню, но 24-го числа онъ явился опять, при чемъ сообщилъ, что сначала чувствовалъ облегченіе, а потомъ, дня три тому назадъ, боли возобновились еще съ большею силою. При осмотрѣ, въ этотъ разъ, замѣчено слѣдующее: черезъ отверстіе бывшаго разрѣза выстояло, идущее изъ глубины, сѣроватое, пульпозное образованіе; кожа, окружающая послѣднее, подрыта, голенно-таранное сочлененіе очень болѣзненно и спереди не много опухло. Больной принятъ въ клинику.

Леченіе. 29-го октября произведена операція состоявшая въ слѣдующемъ: отслоенная, въ мѣстности наружной стороны сочлененія, кожа разрѣзана крестообразно; по разведеніи образовавшихся лоскутовъ обнажилась красновато-грязнаго цвѣта опухоль, величиною въ половину грецкаго орѣха, которая, исходя отъ наружной лодыжки, какъ оказалось, распространялась по наружной и передней частямъ сочленовной сумки, почему послѣдняя, на всемъ этомъ про-

Digitized by Google

тяженіи, удалена вмѣстѣ съ наружною лодыжкою; потомъ, по переднему краю внутренней лодыжки, сдѣланъ глубокій разрѣзъ и снутри кнаружи, по передней части сочлененія, проведенъ дренажъ, а за тѣмъ наложена повязка съ іодоформомъ. Боли, вскорѣ послѣ операціи, стихли и температура, достигавшая передъ нею, по вечерамъ, 39° С., пала до нормы. Спустя три недѣли, въ продолженіи которыхъ повязка мѣнялась рѣдко, дренажъ удаленъ; на мѣстѣ разрѣза наружной стороны, грануляціи, не смотря на прижиганіе ихъ argent nitr., начали пышно разрастаться и подрывать кожу, въ направленіи къ tendo Achil., при чемъ появилась болѣзненность. Произведено дважды выскабливаніе ихъ, острою ложечкою, съ послѣдовательнымъ прижиганіемъ каутеромъ Paquelin'a. Послѣ втораго раза, поверхъ іодоформной повязки, туго накладывался эластическій бинтъ Мартина. Все это дало слѣдующій результатъ: раны отъ разрѣзовъ зажили, наружная лодыжка возстановилась, движенія въ таранно-голенномъ сочлененіи, при выпискѣ паціента, 22 января, были нормальны и безболѣзненны; онъ могъ свободно ходить. Микроскопическое изслѣдованіе удаленнаго образованія показало, что это была чистая гранулома.

Больной съ haemarthrosis, татаринъ 35-ти лѣтъ, анэмичный, ходящій при помощи клюшекъ, поступилъ въ клинику 6-го октября, съ безболѣзненною, флюктуирующею опухолью лѣваго колѣннаго сочлененія; связки послѣдняго были на столько растянуты, что, кромѣ баллотированія patellae, оно представлялось, въ значительной степени, неустойчивымъ и шаткимъ. Въ лежачемъ положеніи больнаго, захвативши одною рукою нижній конецъ бедра, а другою верхній конецъ голени, можно было производить удареніе другъ о друга суставными поверхностями костей бедра и голени, при чемъ получавшійся звукъ слышался на разстояніи и производилъ впечатлѣніе того, что концы костей покрыты хрящами. При боковыхъ движеніяхъ въ сочлененіи, которыя были очень обширны, крепитація не ощущалось. Правое бедренное сочлененіе было тоже очень шатко, но симптомовъ указывающихъ на присутствіе въ немъ жидкости, не замѣчено. Болѣзнь, по словамъ больнаго, началась, 5 лѣтъ тому назадъ, слабой болью въ правомъ вертлужномъ сочлененіи, потомъ, спустя нѣкоторое время, это сочлененіе, въ одну ночь, значительно опухло, при чемъ

Digitized by Google

боль однако не усилилась и кожа, покрывающая его, сохраняла нормальный цвѣтъ. За тѣмъ сказанная опухоль медленно уменьшилась, болѣе чѣмъ на половину, но сочлененіе сдѣлалось слабымъ. Годъ тому назадъ тоже произошло въ лѣвомъ колѣнѣ, съ тою только разницею, что образовавшаяся опухоль осталась безъ измѣненій.

Дальнѣйшія изслѣдованія и наблюденія показали: t° нормальна, паціентъ бодръ, органы груди, печень и селезенка измѣненій не представляли, аппетитъ хорошъ, стулъ правильный, conjunctiva, а равно слизистая губъ и щекъ блѣдны; при аускультаціи, въ яремныхъ венахъ, слышенъ слабый шумъ, лимфатическія желѣзы паховыхъ областей опухли, но мягки; концы костей—верхній правой бедренной, нижній—лѣвой бедренной и верхній—лѣвой большеберцевой,—значительно утолщены, при чемъ форма ихъ не измѣнена и они, при давленіи, не болѣзненны. Кромѣ сказаннаго больной имѣлъ атонію мочеваго пузыря, вслѣдствіе чего послѣдній опорожнялся рѣдко и только при большомъ скопленіи мочи, которая, по изслѣдованію г-на докторанта Дохмана, содержала много пептона.

12-го Октября сдѣлана пункція лѣваго колѣннаго сочлененія, аппаратомъ Dieulafoy, при чемъ извлечено незначительное количество кровянистой жидкости. Колотая ранка заклеена липкимъ пластыремъ и наложена, льняным бинтомъ, testudo, изъ подъ которой вскорѣ показалась кровь, почему какъ она, такъ и липкій пластырь сняты, на ранку положенъ большой кусокъ gossip. ferrat., а поверхъ—опять та же повязка.

Принимая во вниманіе теченіе болѣзни, ясно выраженное у больнаго малокровіе, мягкое опуханіе лимфатическихъ желѣзъ, не болѣзненное утолщеніе концовъ костей съ сохраненіемъ ихъ формы, а за тѣмъ еще найденное, при микроскопическомъ изслѣдованіи крови, взятой изъ пальца, количественное увеличеніе бѣлыхъ шариковъ и присутствіе въ ней маленькихъ круглыхъ тѣлецъ, діагносцирована, въ данномъ случаѣ, лейкэмія, болѣзнь при которой, по Конгейму, имѣется склонность къ геморрагіямъ, чѣмъ и объяснено скопленіе крови въ сочлененіи

Назначены, кромѣ питательной діеты, желѣзо вино и мышьякъ.

Digitized by Google

17-го Ноября сдѣлана вторичная пункція сочлененія и на этотъ разъ оно освобождено отъ жидкости, оказавшейся тоже кровяною, за тѣмъ наложена гипсовая повязка.

Результатомъ сказаннаго леченія было то, что опухоль лимфатическихъ желѣзъ начала уменьшаться и сочленение колѣна сдѣлалось менѣе шаткимъ. Въ такомъ состояніи больной вышелъ изъ клиники, 14-го декабря, съ гипсовою повязкою.

Съ genu valgum sinistr. и флексіею въ этомъ же сочлененіи, трехлѣтней давности, которыя обусловливались мышечною контрактурою и превалирующимъ развитіемъ внутренняго мыщелка бедра, образовавшимися вслѣдствіе бывшаго воспалительнаго процесса, въ области колѣна, принятъ въ клинику мальчикъ, 11-ти лѣтъ.

Леченіе состояло въ слѣдующемъ: сначала, подъ хлороформомъ, для устраненія контрактуры, сдѣлано brisement forcé и наложена гипсовая повязка, по снятіи которой, черезъ девять дней, результатъ оказался вполнѣ удовлетворительный. Для уничтоженія же оставшагося бокового искривленія приѣнена Тэйлоровская машина, не снимавшаяся и ночью, широкій колѣнный ремень которой, время отъ времени стягивался, отъ чего происходило постепенное выпрямленіе конечности. Черезъ 1½ мѣсяца паціентъ, съ вполнѣ выпрямленною конечностью, по снятіи аппарата, могъ свободно ходить.

Cum luxatio femoris было двое мужчинъ. Одинъ изъ нихъ (№ 73), 25-ти лѣтъ, имѣлъ трехнедѣльный luxatio obturat. Вправленіе, въ этомъ случаѣ, удалось. У другаго же (№ 72), 35-ти лѣтъ, съ lux. iliac., трехмѣсячной давности, попытки вправить дѣлались дважды, подъ хлороформомъ и съ полиспастомъ, при чемъ хотя удавалось головку бедра довести до нормальнаго положенія, но она, по прекращеніи вытяженія, опять смѣщалась. При вправленіи во второй разъ, еще во время полнаго поркоза и вытяженія, наложена соотвѣтствующая гипсовая повязка, а за тѣмъ, помощію эластическаго шнура, извѣстнымъ образомъ, продолжено вытяженіе двѣ недѣли. Несмотря на это, по снятіи повязки, конечность опять укоротилась.

Больныхъ съ некрозомъ нижней челюсти было 3, изъ нихъ у 2 мужчинъ (№№ 53 и 61), причиною его происхожденія былъ періоститъ, вслѣдствіе каріозныхъ зубовъ. Сек-

Digitized by Google

вёстръ извлеченъ, съ благопріятнымъ исходомъ, только у одного; другой же—не согласился на операцію. Въ третьемъ случаѣ, у дѣвочки (№ 14), 8-ми лѣтъ, некрозъ подбородочной части, развился вслѣдствіе травматической причины, при чемъ еще была обезображена нижняя губа. Этой больной, кромѣ удаленія секвестра, помѣщавшагося въ плотной капсулѣ, произведена cheiloplastica.

Necrosis зубнаго отростка и передней стѣнки Гайморовой пещеры, лѣвой верхнечелюстной кости, а также и части скуловой, вслѣдствіе періостита, развившагося послѣ извлеченія кріознаго зуба. Удаленіе некротическихъ частей сдѣлано черезъ разрѣзъ, проведенный соотвѣтственно нижнему краю глазницы, отъ наружнаго до внутренняго угла глаза, а отсюда до крыла носа. Исходъ хорошій.

Chondromyxoma, развившаяся изъ мозговаго канала первой плюсневой кости правой стопы, у больнаго 57 лѣтъ. Произведена экстирпація пораженной кости вмѣстѣ съ большимъ пальцемъ. Черезъ 2 мѣсяца пацієнтъ вышелъ, съ вполнѣ зажившею раною, послѣ операціи.

Болѣзни головы, лица и открывающихся на немъ полостей были слѣдующія:

		Муж.	Жен.	Сумма.	№№ по пріемному журналу.
Vulnus contus. capitis et commot. cerebri		—	1	1	—77.
Carcinoma	nasi	2	—	2	—9,27.
	palpebr	1	—	1	—69.
	labii infer	5	1	6	—11,19,37,48,55,80.
	anguli oris	1	—	1	—24.
Polypus naso-pharing		1	—	1	—3.
Defectus nasi post syphil.		1	—	1	—32.
Defectus post noma		1	1	2	—41,43.
Macroglossia		—	1	1	—46.
	Итого	12	4	16.	

10 человѣкъ этой группы, въ возрастѣ отъ 42 до 67 лѣтъ, имѣли плоско-эпителіальный ракъ и преимущественно нижней губы, въ числѣ послѣднихъ 1 женщина. У всѣхъ больныхъ, имѣвшихъ ракъ губъ, вслѣдъ за вырѣзываніемъ его, а въ случаѣ carcin. anguli oris—и пораженныхъ желе-

Digitized by Google

люстныхъ лимфатическихъ желѣзъ, произведена, 7 разъ, Cheiloplastica, по различнымъ способамъ. Послѣ удаленія рака вѣка (*) сдѣлана Blepharoplastica. Наконецъ изъ двухъ случаевъ раковаго пораженія наружнаго носа, изъ которыхъ въ одномъ оно, занимая небольшое пространство, ограничивалось только толщею кожи, послѣдняя, вмѣстѣ съ подлежащею клѣтчаткою, удалена и получившаяся рана заживлена per. secund. intent. Въ другомъ (№ 27)—новообразованіе распространялось болѣе глубоко и находилось въ границахъ хрящевой части носа, вслѣдствіе чего послѣдняя отнята, а за тѣмъ произведена Rhinoplastica изъ кожи лба. Исходъ всѣхъ 10 операцій благопріятный.

Носо-глоточный полипъ, значительной величины, исходившій отъ основанія черепа и выполнявшій лѣвую часть носовой полости, былъ у больнаго 20 лѣтъ, по словамъ котораго опухоль начала развиваться 3 года тому назадъ. Операція произведена слѣдующимъ образомъ: отъ внутренняго угла лѣваго глаза, по боковой сторонѣ носа, проведенъ разрѣзъ, оканчивавшійся краемъ ноздри. Этимъ разрѣзомъ отдѣлено крыло носа и въ направленіи его перепиленъ носовой отростокъ верхней челюсти; затѣмъ лѣвая часть носа поднята и отворочена къ срединѣ, послѣ чего на основаніе опухоли наложена петля экразера, которымъ и произведено медленное отщемленіе ея; появившееся при этомъ обильное кровотеченіе остановлено тампонаціею, которую вынуждены были продолжать болѣе мѣсяца. По прекращеніи послѣдней, края бывшаго разрѣза освѣжены, поднятая часть носа приведена въ нормальное положеніе и наложены швы. Prima intentio. Паціентъ выписанъ изъ клиники.

Удаленная полипозная опухоль, при микроскопическомъ изслѣдованіи, оказалась кавернозною фибро-саркомою.

Въ случаѣ сифилитическаго дефекта носа у крестьянина 26-ти лѣтъ, утрачены были: вся перегородка и носовыя кости, вслѣдствіе чего средняя часть носа ввалилась а верхушка его осталась значительно поднятою. Въ данномъ случаѣ, при помощи соотвѣтственныхъ разрѣзовъ, въ 3 сеанса, средняя часть поднята, верхушка нѣсколько опущена книзу,

(*) У субъекта присланнаго изъ уѣзднаго отдѣленія, за недостаткомъ тамъ мѣста.

Digitized by Google

и сдѣлана, изъ верхней губы, передняя часть перегородки носа.

Дефекты частей лица, post noma, были у двухъ больныхъ, а именно: у дѣвочки 15-ти лѣтъ и у мужчины 17-ти лѣтъ. Въ первомъ случаѣ недоставало почти всей нижней губы и мягкихъ частей подбородка. Утраченныя части возстановлены въ два сеанса, для чего воспользовались незначительнымъ остаткомъ губы, кожею подчелюстной области и лоскутомъ изъ лѣвой щеки. Во второмъ случаѣ дефектъ, образовавшійся въ четырехлѣтнемъ возрастѣ, былъ болѣе обширный а именно: недоставало всей верхней губы, праваго крыла и хрящевой перегородки носа, при чемъ верхніе рѣзцы, вслѣдствіе уклоненія os incisiv., зубной край которой былъ обращенъ кпереди, имѣли горизонтальное положеніе; въ добавокъ къ этому полное раскрытіе рта было не возможно, отъ плотныхъ рубцовъ Автопластика у этаго паціента произведена слѣдующимъ образомъ: боковыя соединенія рѣзцовой кости съ зубными отростками верхней челюсти разрѣзаны костными ножницами, задняя часть ея, со стороны носовой полости, не вполнѣ перепилена колесовидною пилою и за тѣмъ переломлена; такимъ образомъ os incisiv, сдѣлавшаяся подвижною и державшаяся только на покровѣ твердаго неба, установлена такъ, что рѣзцы ея приняли нормальное положеніе, для предупрежденія же смѣщенія ихъ, извѣстнымъ образомъ, наложена шина изъ роговаго каучука. Этимъ закончѣнъ первый сеансъ. Когда os incisiv., въ данномъ ей положеніи, срослась съ сосѣдними частями, то, по снятіи шины, сдѣлана хейлопластика изъ щекъ. За тѣмъ, уже въ третій сеансъ, возстановлено крыло носа, посредствомъ кожи, заимствованной изъ правой щеки и передвиженія хрящевой его части въ сторону дефекта, съ помощію углеваго разрѣза лѣвой щеки, въ сосѣдствѣ носощечной борозды. Перегородка же носа, въ видѣ узкаго мостика, сдѣлана изъ края лѣваго крыла носа.

Macroglossia — у татарки 7-ми лѣтъ, прирожденнаго происхожденія. Верхушка языка спускалась ниже подбородка, рѣзцы нижней челюсти уклонены кпереди и слабо сидѣли въ ячейкахъ. Операція, въ данномъ случаѣ, состояла въ удаленіи излишней части, вырѣзываніемъ ея въ видѣ клина, лигатуры кровоточащихъ сосудовъ и сшиваніи V образной раны шелковымъ швомъ. Послѣдовательное леченіе за-

ключалось: въ ополаніи языка и полосканіи рта solut. acid. boric. concentr. Исходъ хорошій.

Болѣзни шеи, груди, спины, живота, кишечника и заднаго прохода были слѣдующія:

	Муж.	Жен.	Сумма.	№№ по пріемному журналу.
Struma.	—	1	1	—40.
Carcinoma mammae . .	—	1	1	—74.
Fibroma pectoris . . .	1	—	1	—50.
Haematoma cysticum . .	—	1	1	—76.
Peritiphlitis	2	—	2	—21,64.
Anus praeternatural . .	1	—	1	— 23.
Fistula ani	1	1	2	—5,18.
Итого .	5	4	9.	

Съ зобомъ была принята въ клинику, 16-го Ноября, дѣвушка 20-ти лѣтъ, крестьянка Казанской губ., Мамадышскаго уѣзда, деревни Верхнихъ Машлянъ. Паціентка родилась отъ здоровыхъ родителей, хорошо упитанная, менструируетъ правильно. Въ деревнѣ, гдѣ она постоянно живетъ, случаевъ зоба нѣтъ. Около десяти лѣтъ тому назадъ она замѣтила появленіе на шеѣ небольшой опухоли, которая росла медленно и достигла очень большихъ размѣровъ, почти въ 2 кулака. Находясь въ мѣстности передняго шейнаго треугольника опухоль книзу достигала до средины manubr. sterni., а съ боковъ отодвигала кнаружи mm. sterno-cleido-mastoid. и обѣ сонныя артеріи, біеніе которыхъ ясно замѣчалось позади сказанныхъ мускуловъ. Опухоль на ощупь плотная, не бугристая, безболѣзненная, состояла изъ трехъ, ясно разграниченныхъ, долей—двухъ большихъ, боковыхъ и одной меньшей, средней; всѣ онѣ слегка подвижны. Кожа, покрывающая опухоль, здорова и не срослась съ нею. Объемъ шеи, на уровнѣ 7-го шейнаго позвонка и верхней части опухоли —54½ стм.; на уровнѣ того же позвонка и нижней части опухоли —53½ стм. Отъ одного угла нижней челюсти, проходя по самой нижней периферіи опухоли, до другаго—41 стм. Для удобства первый объемъ я назову верхнимъ горизонтальнымъ, второй нижнимъ горизонтальнымъ, третье же измѣреніе вертикальнымъ. Голосъ больной имѣетъ слабый сиплый, оттѣнокъ. Она жалуется на одышку, усиливающуюся при ходьбѣ. Се-

Digitized by Google

стояніе гортани, при ларингоскопическомъ изслѣдованіи, найдено нормальнымъ. Имѣя въ данномъ случаѣ паренхиматозный зобъ, мы по пробовали примѣнить способъ леченія предложенный Grünmach'омъ (*) и состоящій въ паренхиматозномъ впрыскиваніи въ опухоль, отъ двухъ до трехъ разъ въ недѣлю, по ½ Правацевскаго шприца, слѣдующей жидкости: liq. kal. arsenic. 1 part. et aq. destillat. part. 3, но опухоль отъ этаго нисколько не уменьшилась.

18-го декабря было приступлено къ экстирпаціи зоба, при чемъ предполагалось сначала перевязать всѣ главные, какъ артеріальные такъ и венозные сосуды, опухоли, а потомъ удалить ее; но когда, при соотвѣтственномъ разрѣзѣ, дошли до перваго изъ нихъ, именно art. thyreoid super. sinist., и наложили на нее, вмѣстѣ съ вепою, лигатуру изъ кэтгута, то изъ подъ узла ея появилось значительное кровотеченіе, влѣдствіе чего наложена вторая лигатура изъ сулимативаго шелка; но результатъ былъ тотъ же, почему, въ третій разъ, наложена плоская лигатура изъ сулимативаго же, но не крученаго шелка, тѣмъ не менѣе, изъ подъ узла ея, появилось обильное кровотеченіе, что вынудило, въ 4-ый разъ, перевязать сосуды дренажною трубкою, изъ краснаго каучука, толщиною въ гусиное перо, послѣ чего кровотеченіе уже болѣе не возобновлялось. Предполагая, что оно обусловливалось ненормальностью стѣнокъ кровеносныхъ сосудовъ, мы прекратили дальнѣйшія попытки удаленія опухли. Сдѣланная рана омыта растворомъ сулимата и за тѣмъ наложена сулиматно-моховая повязка.

31-го декабря первый разъ снята повязка, рана найдена зажившею, за исключеніемъ того мѣста гдѣ выстояли концы лигатуры, вокругъ которыхъ пышно разрослись грануляціи, послѣднія каутеризированы argent nitric. Повязка наложена та же.

16-го января, по снятіи повязки, лигатура сосудовъ, при легкомъ ея влеченіи, отпала. Произведенныя измѣренія показали: наибольшій горизонтальный объемъ шеи 51 стм., а въ вертикальномъ направленіи — 39 стм.

20-го января сдѣлана перевязка, каучуковою же трубкою, art. et ven. thyr. super. dext.

(*) Berliner klinische Wochenschrift № 32, 1882 г.

Digitized by Google

30-го января, по снятіи повязки, верхній горизонтальный объемъ шеи равнялся 50 стм. нижній — 50½ стм., въ вертикальномъ направленіи — 36 стм.

10-го февраля, лигатура отошла, величина зоба безъ измѣненій.

Сопоставимъ теперь измѣненія до и послѣ лигатуръ:

	Верхн. горизонт.	Нижнее гориз.	Вертикальн.
До лигатуръ . .	54½ стм.	53½ стм.	41 стм.
Послѣ лигатуры Art et ven. thyr. sup. sinist . . .	Наибольшій объемъ шеи 51 стм.		39 стм.
Послѣ лигатуры Art. et ven. thyr. sup. dext. . . .	50 стм.	50½ стм.	36 стм.

Изъ этого видно, что послѣ лигатуръ сказанныхъ сосудовъ, на обѣихъ сторонахъ, зобъ уменьшился:

въ верхнемъ гориз. направленіи на 4½ стм.,
въ нижнемъ гориз. направленіи на 3 стм.,
въ вертикальномъ направленіи на 5 стм.;

но уменьшеніе это было гораздо больше послѣ первой перевязки сосудовъ, сдѣланной на лѣвой сторонѣ, что видно изъ слѣдующей таблицы:

	1 lig. art. et ven. thyr. sup. sinist.	2 lig. art. et ven. thyr. sup. dext.	Всего.
въ верхнемъ гориз. направленіи	—3½ стм.	—1 стм.	—4½ стм.
въ нижнемъ гориз. направленіи	—2½ стм.	—½ стм.	—3 стм.
въ вертикальномъ направленіи . . .	—2 стм.	—3 стм.	—5 стм.

Съ 10-го Февраля по 19-ое Марта опять дѣланы паренхиматозныя инъекціи, вышеупомянутаго мышьяковаго раствора, не оказавшія и на этотъ разъ вліянія на величину зоба.

Digitized by Google

29-го марта, при выпускѣ паціентки изъ клиники, голосъ ея былъ чистый и она не жаловалась на одышку.

Carcinoma scirrhos. mamm. dext. была у очень тучной женщины, 52 лѣтъ. Болѣзнь замѣчена ею только три мѣсяца тому назадъ. 14-го марта удалена вся грудная желѣза, края получившейся раны соединены швами; дренажъ, сублиматно-моховая повязка. Prima intentio не наступило. 18-го апрѣля вышла съ не зажившею раною.

Fibroma pectoris—у татарина, 47-ми лѣтъ. Опухоль величиною въ гусиное яйцо, на ножкѣ, помѣщалась не много выше праваго груднаго соска, появилась 20 лѣтъ тому назадъ, росла очень медленно. Послѣ экстирпаціи ея наступило prima intentio.

Haematoma cysticum правой поясничной области, величиною въ куриное яйцо, у крестьянки 33-хъ лѣтъ Опухоль, при осмотрѣ больной, представлялась довольно плотною, кожа покрывающая ее мѣстами экскоріирована и снабжена значительно развитыми венозными сосудами. На основаніи плотной консистенціи опухоли, въ данномъ случаѣ, діагносцирована фиброма. Леченіе состояло: въ экстирпаціи опухоли, соединеніе краевъ послѣ-операціонной рапы швами и въ наложеніи сублиматно-моховой повязки.

Результатъ—prima intentio.

Анатомо-микроскопическое изслѣдованіе показало, что это была киста, выполненная фибризно-кровяными свертками.

Въ двухъ случаяхъ peritiphlitidis у мужчинъ, болѣзненный процессъ разрѣшился подъ вліяніемъ большихъ клистировъ и прикладыванія мѣшковъ со льдомъ на животъ.

Anus praeternaturalis cum ectopia intestin. имѣлъ мальчикъ 10 лѣтъ, поступившій въ клинику 22-го Сентября (*). Изъ анамнеза оказалось, что у паціента еще въ трехлѣтнемъ возрастѣ, при сильной рвотѣ, образовался абсцессъ въ лѣвомъ паху, который произвольно вскрылся и, черезъ образовавшіеся, такимъ образомъ, отверстіе начали вытекать фекальныя массы; испражненія же нормальнымъ путемъ, т. е., черезъ задній проходъ, съ этаго времени, прекратились. Два мѣся-

(*) Въ концѣ приложенъ рисунокъ этого случая, снятый съ натуры, въ $^1/_2$ естественной величины, при положеніи паціента на спинѣ.

Digitized by Google

ца тому назадъ, черезъ имѣвшійся anus praeternaturalis, при лихорадочномъ состояніи, вышла наружу сначала не большая доля кишечника, но за тѣмъ выступленіе его продолжало постепенно увеличиваться и достигло значительныхъ размѣровъ. При осмотрѣ больнаго найдено слѣдующее: ростъ 1 м. 20 стм., окружность груди, на уровнѣ сосковъ, 66 стм.; пацієнтъ развитъ пропорціонально, худъ, но не истощенъ; отъ внутренняго отдѣла лѣвой паховой области и лѣвой же верхне-передней части мошонки спускалась внизъ, багрово-красноватаго цвѣта, со слизистымъ покрыомъ, кишечная масса; при обслѣдованіи которой, въ направленіи отъ лона кнаружи, прежде всего встрѣчалась, неправильно-цилиндрической формы, изогнутая около ея средины вправо, часть, имѣющая 15 стм. длины и 17, 5 стм. въ окружности; на свободномъ концѣ ея имѣлось отверстіе, ведшее въ центрально-расположенный каналъ; при изслѣдованіи послѣдняго зондомъ, около средины его, встрѣчалось препятствіе, вполнѣ преграждавшее путь. На верху наружной стороны, близь ея основанія, находилось щелевидное отверстіе, длиною въ 2 стм., имѣвшее косвенное направленіе сверху внизъ и снутри кнаружи; оно окружено было складкою слизистой оболочки, въ 1 стм. шириною; черезъ это отверстіе выходили жидкія испражненія, отъ самаго же основанія ея, по сосѣдству со сказанной щелью, отходила, по формѣ похожая на тонкую морковь, свободно висящая часть, длиною въ 7 стм., въ которой нельзя было не признать proc. vermiformis, вполнѣ вывороченнаго своею слизистою оболочкою наружу. Присутствіе его дало возможность заключить, что находящаяся въ сосѣдствѣ съ нимъ, вышеупомянутая щель есть мѣсто перехода подвздошной кишки въ толстую, окруженное valv. Bauhini, самая же объемистая часть, съ каналомъ въ центрѣ, есть выворотъ толстой кишки и именно—большая доля colon. ascend. съ внутреннимъ отдѣломъ coecum, передняго же отдѣла послѣдней не доставало; черезъ имѣвшійся такимъ образомъ въ ней дефектъ, сращенный своими краями съ краями отверстія брюшной стѣнки, произошелъ выворотъ всѣхъ сказанныхъ частей кишечника. Багрово-красноватая слизистая оболочка ихъ, во многихъ мѣстахъ, изъязвлена. Большія изъ этихъ язвъ, какъ то: занимающая верхушку червеобразнаго

Digitized by Google

отростка, и двѣ — опоясывающія толстую кишку, покрыты сѣровато-желтыми, плотно держащимися бляшками. Со дна же маленькихъ язвъ поднималась, въ видѣ бородавокъ, грануляціонная ткань. Въ вывороченныхъ частяхъ замѣчались слабыя перистальтическія движенія. Жидкость, въ большомъ количествѣ вводимая черезъ задній проходъ, по способу Hegar'a, не вытекала изъ канала вывороченной части толстой кишки. Позывы къ испражненію больной ощущалъ, но задерживать послѣдняго не могъ. Лѣваго яичка не было; оно, по словамъ паціента, мѣсяца полтора тому назадъ, отпало.

9-го октября, подъ хлороформомъ и съ строгимъ соблюденіемъ антисептическихъ предосторожностей, произведено удаленіе вывороченныхъ частей слѣдующимъ образомъ: сдѣлана ляпаротомія разрѣзомъ, проведеннымъ отъ верхней части anus praeternaturalis, въ направленіи къ пупку, не доходящимъ до послѣдняго на два пальца; по вскрытіи брюшины найдены массивныя, мембранозныя, перепончатыя, образованія, вмѣстѣ съ брызжейкою, окутывавшія, на большомъ пространствѣ, толстую и подвздошную кишки и затруднявшія распознаваніе послѣднихъ. На брызжейку и сказанныя перепонки наложенъ двойной рядъ лигатуръ, въ границахъ которыхъ кишки сначала защемлены клеммерами, изготовленными на подобіе щипцовъ Beinl'я для labium leporinum, а за тѣмъ, между ними, резецирована вся вывороченная часть кишечника; при этомъ найдено, что толстая кишка атрофирована и тоньше подвздошной, почему конецъ послѣдней сначала былъ съуженъ швами до діаметра первой, а потомъ уже соединенъ, по способу Ламберта, съ таковымъ же—толстой кишки. По тщательномъ совершеніи туалета брюшины, рана живота зашита, за исключеніемъ ея нижняго угла, въ который введенъ дренажъ, а за тѣмъ, извѣстнымъ образомъ, наложена сулемово-моховая повязка.

Операція продолжалась три часа. По минованіи наркоза пульсъ слабый, 144 уд. въ минуту, дыханіе поверхностно и учащено, рвота. Въ 7 часовъ вечера пульсъ довольно полный, 120 уд., t. 37,3. Въ 11 часовъ больной безпокоенъ, рвота, пріостановившаяся было отъ глотанія кусочковъ льда, возвратилась; при употребленіи опія внутрь сдѣлалась болѣе частою. Сдѣлано подкожное впрыскиваніе

Digitized by Google

морфія, послѣ чего наступилъ покойный сонъ, продолжавшійся до 5-ти часовъ утра.

10-го утромъ п. 160, t. 38,9°. Въ продолженіи дня нѣсколько разъ рвало. Вечеромъ п. 144, t. 38,3. Въ 10 часовъ, вслѣдствіе безпокойства и болей въ животѣ, опять впрыснутъ морфій, послѣ котораго больной спалъ до утра.

11-го утромъ п. 136, t. 38,7 Передъ вечеромъ чувствовалъ позывъ на низъ, при чемъ, по словамъ его, черезъ задній проходъ отошли газы. Вечеромъ п. 140, t. 37,2 явился аппетитъ.

12-го утромъ п. 136, t. 38,5, рвота. Повязка смочена, при перемѣнѣ ея изъ дренажа вытекало немного фекальной жидкости, почему черезъ него осторожно сдѣлано промываніе тепловатымъ растворомъ acid. boric. Вечеромъ п. 114, слабый, t. 38,1°.

13-го утромъ п. слабый, t. 37,7, повязка смѣнена, рвота продолжается зеленоватою, слизистою жидкостію. Вечеромъ t. 38,8, больной слабѣе чѣмъ въ предъидущіе дни, боль въ животѣ усилилась. Назначены возбуждающія средства и небольшіе питательные клистиры, при употребленіи которыхъ часть ихъ выходила черезъ дренажъ.

14-го утромъ t. 38,0, повязка смѣнена. Вечеромъ t. 38,2, п. въ radialis такъ слабъ и частъ, что невозможно сосчитать, рвота продолжается, апатія.

15-го, въ 6-ть часовъ утра, больной умеръ.

При аутопсіи найденъ острогнойный диффузный перитонитъ. Въ полости брюшины фекальныхъ массъ не было. Сшитые концы кишекъ склеены съ облегавшими ихъ сальникомъ и брыжейкою, а также и между собою, своимъ серознымъ покровомъ, за исключеніемъ одного, очень незначительнаго мѣста между швами, пропускавшаго только тонкій зондъ.

Въ обоихъ случаяхъ фистулъ задняго прохода, послѣ ихъ разрѣзовъ и обыкновеннаго послѣдовательнаго леченія, онѣ вполнѣ зажили.

Болѣзни конечностей, кромѣ страданій костей и сочлененій, о которыхъ уже сказано, наблюдались слѣдующія:

Digitized by Google

	Муж.	Жен.	Сумма.	№№ по пріемном журналу.
Synechia brachii cum pector, post ambust .	1	—	1	—20.
Abscessus	3	—	3	—17,29,39.
Ulcus	2	—	2	—34,47.
Vulnus	1	—	1	—45.
Fibro-lipoma . . .	—	1	1	—52.
Sarcoma	2	—	2	—54,67.
Итого	9	1	10.	

Сращеніе праваго плеча, на всемъ протяженіи, съ боковою частью груди, у паціента 17-ти лѣтъ, произшедшее еще въ дѣтствѣ, послѣ ожоги, устранено, съ полнымъ успѣхомъ, посредствомъ разрѣза рубца, перемѣщенія, на раненную поверхность верхне-боковой части груди и подмышечной области, большихъ кожныхъ лоскутовъ, и въ заживленіи остальныхъ мѣстъ разрѣзаннаго рубца при помощи грануляцій.

Изъ трехъ абсцессовъ одинъ, № 29, былъ, флегмонозный in fossa poplitea, послѣ вскрытія котораго разрѣзомъ скоро наступило выздоровленіе. Два другихъ—конгестивные, а именно: № 17-ый, у мальчика 9-ти лѣтъ, въ верхней половинѣ наружной стороны лѣваго бедра, происшедшій вслѣдствіе бывшаго, но въ данное время прекратившагося, коксита. Леченіе состояло во вскрытіи абцесса широкимъ разрѣзомъ, удаленіи оболочки, выстилающей стѣнки его полости, дренажировкѣ, промываніи растворомъ сублимата и наложеніи сулимато-моховой повязки, которая смѣнена только одинъ разъ, съ цѣлью удалить дренажъ. Черезъ 16 дней выздоровленіе.

Другой, огромный, конгестивный, субсерозный абсцессъ, въ правой подвздошной области, имѣлъ анэмичный, истощенный паціэнтъ, заболѣвшій два года тому назадъ. По вскрытіи абсцесса разрѣзомъ, надъ Пупартовою связкою, вытекло очень большое количество гноя; полость нарыва обслѣдована пальцемъ, при чемъ пораженія костей не найдено; надъ заднею частію гребешка подвздошной кости сдѣлана контраапертура и проведенъ сквозной дренажъ. Полость абсцесса тщательно промыта концентрированнымъ растворомъ acid. borici и наложена повязка, изъ карболизован-

Digitized by Google

ной ваты, охватывавшая животъ, поясничную и правую ягодичную области, а также и верхнюю половину праваго бедра. Хотя, при дальнѣйшемъ леченіи, гной свободно могъ выдѣляться черезъ дренажъ, а полость абсцесса ежедневно промывалась, до тѣхъ поръ пока жидкость, орошающая ее, начинала выдѣляться, на видъ, совершенно чистою, тѣмъ не менѣе больной постоянно лихорадилъ. За тѣмъ, черезъ 2 мѣсяца, образовался абсцессъ въ лѣвой подвздошной области, тоже вскрытый, имѣвшій въ глубинѣ сообщеніе съ первымъ. Потомъ начали отекать ноги, а въ мочѣ появился бѣлокъ. Въ такомъ состояніи больной, въ день вакаціоннаго закрытія клиники, выписанъ. Въ данномъ случаѣ, на основаніи извѣстныхъ симптомовъ, предполагалось пораженіе нижней части поясничной доли позвоночника.

Изъ язвъ, въ одномъ случаѣ, двѣ не большихъ, фистулезныхъ,—были въ области тыла лѣваго лучезапястнаго сочлененія, оставшіяся послѣ резекціи его, произведенной 24-го Марта 1883 г.; онѣ подъ вліяніемъ чистоты и покойнаго положенія руки скоро зажили.

Въ другомъ случаѣ, у татарина, 41-го года, имѣлся обширный рубецъ, занимавшій почти всю периферію голени и тылъ стопы, образовавшійся, какъ можно было заключить изъ распроса, вслѣдствіе, бывшаго нѣсколько лѣтъ тому назадъ, омертвѣнія кожи, произшедшаго вслѣдъ за порубомъ голени. Рубецъ постоянно изъязвлялся. Язвы, при поступленіи паціента въ клинику, были большія, болѣзненныя и на столько безпокоили его, что онъ охотно согласился на предложенную ему ампутацію голени, которая и была произведена, 28-го Октября, въ верхней трети, по одно-лоскутному методу; при этомъ лоскутъ взятъ изъ кожи, сохранившейся только на наружной сторонѣ голени. Лигатуры на сосуды наложены были изъ сулимматнаго шелка и коротко обрѣзаны; края раны соединены швомъ, она дренирована и затѣмъ наложена сублиматно-моховая повязка.

На третій день послѣ операціи: t. 39,5°, повязка оказалась пропитанною сукровичную жидкостью, почему она смѣнена. Послѣ чего температура пала до нормы и болѣе не повышалась. Края раны срослись per primam intentionem, а потомъ, по удаленіи дренажа, закрылась и полость ея. Но вслѣдъ за этимъ въ культѣ образовались, въ короткое время, одинъ за другимъ, два абсцесса, черезъ разрѣзы кото-

Digitized by Google

рыхъ вышли лигатуры сосудовъ. За тѣмъ, по заживленіи абсцессовъ, паціентъ вышелъ съ хорошею культею.

Рана лѣвой ладони, небольшая, произведенная скальпелемъ, во время занятія на трупѣ, была у студента, поступившаго въ клинику уже съ лимфангоитомъ. Леченіе заключалось въ расширеніи раны, дезъинфекціи ея и прижиганіи термо-каутеромъ Пакелена. Черезъ 2 недѣли полное выздоровленіе.

Далѣе въ таблицѣ слѣдуютъ три случая новообразованій, а именно: Fibro lipoma, величиною въ большой огурецъ, бывшая у женщины, 50 лѣтъ, на внутренней и верхней части бедра. Изъ 2-хъ саркомъ—Fibro-sarcoma, величиною въ гусиное яйцо, наружной стороны голени, у татарина, 22 лѣтъ, и кругло клѣточковая саркома—у крестьянина, 39 лѣтъ, величиною въ кулакъ, исходившая изъ fossa rectinea и прошедшая подъ m. sartorius кнаружи, гдѣ была срощена съ верхнею третью наружной половины m. recti femoris. Всѣ сказанныя опухоли вырѣзаны съ успѣхомъ.

Pyaemia chronica (№ 51), у женщины 35-ти лѣтъ, поступившій въ клинику 10 Января. Изъ анемнеза оказалось, что, весною 1883 г., у нея были трудные роды, плодъ извлеченъ съ помощію щипцовъ. Послѣродовой періодъ, сопровождался лихорадочнымъ состояніемъ, длился два мѣсяца. Вскорѣ по прекращеніи его больная замѣтила, на правой боковой стѣнкѣ груди, не большую опухоль, а за мѣсяцъ до припятія ея въ клинику — другую, надъ правымъ грудино-ключичнымъ сочлененіемъ. Послѣдняя была болѣзненна, кожа надъ нею покраснѣла. При осмотрѣ, кромѣ анэмичности, найдено: на правой боковой стѣнкѣ груди, расположенныя по направленію 9-го ребра и сидящія рядомъ, три, слабо флюктуирующія, не большія опухоли, изъ которыхъ средняя больше; кожа, покрывающая ихъ, была нормальна; надъ правымъ грудино-ключичнымъ сочлененіемъ, величиною въ грецкій орѣхъ, готовящійся произвольно вскрыться, абсцессъ. При ходьбѣ у паціентки появляются боли въ обѣихъ паховыхъ областяхъ, распространяющіяся на нижнія конечности. При гинекологическомъ изслѣдованіи, проф. В. М. Флоринскимъ, констатировано oophoritis chronica.

14-го Января абсцессъ шеи вскрытъ, полость его, по обслѣдованіи ея зондомъ, который при этомъ заходилъ подъ m. sterno-cleido-mast., дренажирована и промыта концентри-

Digitized by Google

рованнымъ растворомъ acid. boric., а затѣмъ наложена іодоформная повязка. Въ концѣ Января, широкими разрѣзами, вскрыты всѣ три вышеупомянутыя опухоли груди; въ нихъ оказалась гноевидная, съ примѣсью хлопьевъ, жидкость. Полости, содержавшія ее, обслѣдованы пальцемъ, при чемъ пораженія ребра незамѣчено; послѣ дренажировки и промыванія наложена іодоформная повязка. Спустя мѣсяцъ, отъ послѣднихъ разрѣзовъ остался только одинъ фистулезный ходъ, въ глубинѣ котораго зондомъ ощупывалась обнаженная кость. По разрѣзѣ этаго хода удалено два не большихъ некротическихъ куска ребра. Въ началѣ Апрѣля, когда рана, послѣ удаленія секвестровъ, почти совсѣмъ зажила, въ мѣстности, соотвѣтствующей передне-внутренней части праваго m. pectin., появилось болѣзненное затвердѣніе, перешедшее въ абсцессъ, который, посредствомъ аппарата Dieulafoy, опорожненъ и промытъ 1% acid. carbol.; послѣ этого развилась довольно значительная воспалительная реакція, исчезнувшая отъ употребленія холода. Полость абсцесса, увеличившаяся во время реакціи, начала мало по малу уменьшаться. 19-го Апрѣля паціентка выписана.

Изъ представленнаго краткаго очерка болѣзней и предпринимавшихся хирургическихъ мѣръ, иногда только съ цѣлью діагноза, видно что въ теченіи года, у стаціонарныхъ паціентовъ, произведены слѣдующія операціи:

	Муж.	Жен.	Сумма.	Примѣчаніе.
Литотомія	13	—	13.	Изъ нихъ умерло 2. Одинъ 2-хъ лѣтъ, отъ перитонита, черезъ 5 сутокъ послѣ операціи. Другой 33-хъ лѣтъ, имѣвшій послѣ операціи крупозную пневмонію и діаррею, умеръ отъ истощенія, черезъ мѣсяцъ послѣ операціи.
Ампутація влагалищной части матки, по Hegar'у.	—	2	2.	

Digitized by Google

	Муж.	Жен.	Сумма.	Примѣчаніе.
Уретротомія, при уретральномъ камнѣ . . .	1	—	1.	
Расширеніе уретры, по Симону, и удаленіе камня мочеваго пузыря. .	—	1	1.	
Овaріотомія	—	1	1.	
Зашиваніе пузырно-влагалищныхъ фистулъ. .	—	2	2.	
Разрѣзъ покрововъ и поверхностной фасціи промежности и мошонки, при омертвѣніи клѣтчатки, вслѣдствіе мочеваго затека	1	—	1	Больной поступилъ съ явленіями септицэміи, отъ которой и умеръ.
Пробный проколъ при опухоляхъ въ животѣ .	—	3	3.	
Ампутація матки суправагинальная, черезъ лапаротомію	—	1	1.	Смерть отъ перитонита, на шестыя сутки послѣ операціи.
Вырѣзываніе значительно утолщенной влагалищной оболочки, при Hydro-Haematocele . .	1	—	1.	
Вырѣзываніе гипертрофированной части препуціи, для устраненія искривленія дѣторднаго уда	1	—	1.	
Экстирпація 1-ой плюсневой кости вмѣстѣ съ пальцемъ	1	—	1.	
Резекція: локтя . . .	1	—	1.	
Резекція: колѣна . .	1	—	1.	
Резекція: наружной лодыжки . .	1	—	1.	
Ампутація: бедра . .	1	—	1.	
Ампутація: голени. .	1	—	1.	

Digitized by Google

	Муж.	Жен.	Сумма.	Примѣчаніе.
Аспирація жидкости изъ колѣннаго сочлененія, при Haemarthrosis.	1	—	1.	
Удаленіе секвестровъ. нижней челюсти .	2	1	3.	
Удаленіе секвестровъ. верхней челюсти .	1	—	1.	
Удаленіе секвестровъ. ребра . .	—	1	1.	
Вырѣзываніе рака: носа . .	1	—	1.	
Вырѣзываніе рака: носа, съ послѣдующею ринопластикою.	1	—	1.	
Вырѣзываніе рака: губъ, съ послѣдующею хейлопластикою . .	6	1	7.	
Вырѣзываніе рака: вѣка, съ послѣдующею блефаропластикою .	1	—	1.	
Удаленіе носо глоточнаго полипа	1	—	1.	
Ринопластика при дефектахъ: post nota и сифилитическомъ. . .	2	—	2.	
Остеопластика верхней челюсти.	1	—	1.	
Хейлопластика при дефектахъ: post nota и травматическомъ. . .	1	2	3.	
Ампутація языка при гипертрофіи его . . .	—	1	1.	
Лигатура щитовидной артеріи	—	2	2.	

Digitized by Google

	Муж.	Жен.	Сумма.	Примѣчаніе.
Вырѣзываніе грудной желѣзы, вслѣдствіе рака	—	1	1.	
Резекція вывороченной части кишечника, при anus praeternat . . .	1	—	1.	Смерть, черезъ 5 сутокъ, отъ перитонита.
Разрѣзъ свищей задняго прохода	1	1	2.	
Разрѣзъ рубца, съ послѣдующею кожною пластикою, при сращеніи плеча съ грудью, вслѣдствіе ожоги	1	—	1.	
Онкотомія	3	1	4.	
Аспирація абсцесса съ промываніемъ его . .	—	1	1.	
Вырѣзываніе различныхъ опухолей	3	2	5.	
Вправленіе вывиховъ бедра	2	—	2.	При luxatio iliaca трехмѣсячной давности, вправленіе не удалось.
Насильственное разгибаніе при genu valgum и котрактурѣ колѣна .	1	—	1.	
Итого	54	24	78.	

Такимъ образомъ, изъ 78-ми оперированныхъ, какъ видно изъ таблицы, умерло 5, но у двухъ изъ нихъ смертельный исходъ не находился въ зависимости отъ операцій, такъ какъ въ одномъ случаѣ причиною его была септикэмія, съ явленіями которой больной былъ принятъ въ клинику, а въ другомъ—тяжелыя осложненія, не обусловливавшіяся операціею; въ остальныхъ же трехъ случаяхъ смерть наступила отъ перитонита.

Изъ всего числа стаціонарныхъ больныхъ не подвергались операціямъ 10 человѣкъ, такъ что на долю остальныхъ, 71-го человѣка, приходится 78 операцій.

Digitized by Google

Осложненія, наблюдавшіяся въ послѣ-операціонномъ періодѣ, не зависѣвшія отъ операцій, были слѣдующія: крупозная пневмонія и діаррея 1 разъ, плевритъ у двухъ больныхъ, оспа 1 разъ (*), послѣ литотоміи, у не вакцинированнаго мальчика 7-ми лѣтъ; рожа у двухъ больныхъ, лежавшихъ въ разныхъ палатахъ, появилась одновременно, вскорѣ послѣ ординаторской визитаціи, на которой присутствовалъ одинъ изъ слушателей, пришедшій тотчасъ послѣ осмотра эризипелатознаго, амбулянтнаго больнаго, въ дерматологическомъ отдѣленіи терапевтической клиники.

Сказаннымъ я кончаю отчетъ по стаціонарной клиникѣ. Амбулянтныхъ больныхъ, въ теченіи года, было 1127 челов.; изъ нихъ 56 принято въ клинику, 118-ти, съ болѣзнями не относящимися въ области хирургіи, данъ совѣтъ обратиться къ соотвѣтствующимъ спеціалистамъ, у остальныхъ же 953, а именно—592 муж. и 361 жен., составлявшихъ собственно число амбулянтныхъ паціентовъ хирургической клиники, наблюдались слѣдующія болѣзни:

Названіе болѣзней.	Муж.	Жен.	Сумма.
Abscessus phlegmon. . . .	26	14	40.
Absces. per congest. . . .	—	1	1.
Ankyloglosson	10	10	20.
Arthritis fungosa	1	11	12.
Аномальное увеличеніе груд. желѣзы.	1	—	1.
Angina tonsillar	11	3	14.
Atheroma	13	5	18.
Adenitis	12	4	16.
Angioma.	3	—	3.
Atresia ani congenita { completa	1	—	1.
Atresia ani congenita { vaginalis	—	1	1.
Atresia narium	—	1	1.
Acne	1	—	1.
Ankylosis	11	1	12.
Abscissio digit. minim. manus . .	1	—	1.
Atrophia верх. конечности, post. luxat	—	1	1.
Ambustura	7	7	14.

(*) Появленію оспы у нашего больнаго, предшествовало заболѣваніе ею служительскихъ дѣтей, помѣщавшихся въ подвальномъ этажѣ клиники.

Digitized by Google

Названіе болѣзней.	Муж.	Жен.	Сумма.
Anthrax	2	—	2.
Balanitis	1	—	1.
Bursitis	1	2	3.
Carcinoma:			
oesophagi.	3	—	3.
faciei	1	1	2
linguae	1	2	3.
uteri	—	2	2.
labii infer.	17	—	17.
— superior	1	—	1.
anguli oris	1	1	2.
mammae	—	3	3.
maxil. super.	1	1	2.
palpebr. infer	1	—	1.
cutis brachii	—	1	1.
nasi	2	2	4.
colli	1	—	1.
ani	1	1	2.
vesicae urinar	1	—	1.
oculi et maxil super. . .	—	1	1.
Cryptorchismus	1	—	1.
Caries dentis	166	99	265.
Contusio	24	17	41.
Gontractura paralyt. . . .	—	1	1.
Coxitis	1	—	1.
Cornu cutaneum	—	1	1.
Caries ossium	3	3	6.
Calculus vesic. urinar . . .	4	1	5.
Cysta mucos. lab. super . . .	1	—	1.
Corpora aliaena narium . . .	1	—	1.
— — въ кожѣ и клѣтчаткѣ	3	14	17.
Congelatio	2	—	2.
Distorsio	11	2	13.
Defectus palat. molli, post syphil .	1	—	1.
Exostosis.	1	1	2.
Epulis sarcomat.	—	3	3.
Erysipelas	3	5	8.
Eczema	10	6	16.
Fractura:			
costae	1	—	1.
antibrachii	1	—	1.
radii	7	1	8.
os. zygomat	1	—	1.

Digitized by Google

Названіе болѣзней.	Муж.	Жен.	Сумма.
claviculae	7	3	10.
malleol exter.	3	—	3.
femoris	1	—	1.
brachii	3	—	3.
Furunculus	2	1	3.
Fistula dental.	1	—	1.
— ani	—	1	1.
Fibrochondroma	1	1	2.
Fibroma cavernos	1	—	1.
Fistula tracheal.	1	—	1.
Fissura ani	—	1	1.
Fibroma cutis.	1	—	1.
— ani.	1	1	2.
Fistula vesico-vaginalis	—	2	2.
Hygroma	2	4	6.
Hernia inguinal	5	—	5.
— umbilical	1	—	1.
Hypertrophia tonsill.	1	1	2.
Hydarthrosis	1	—	1.
Gangraena senilis	2	—	2.
— post scarlat.	—	1	1.
Granuloma	2	—	2.
Incarnatio unguis	2	1	3.
Gyngivitis.	5	1	6.
Kyphosis.	3	5	8.
Luxatio:			
humeri	5	1	6.
femoris	1	—	1.
maxil. infer.	1	—	1.
Lymphangioma	1	—	1.
Lypoma	3	2	5.
Lumbago (*contus.*)	1	—	1.
Myositis	1	—	1.
Mastitis	—	6	6.
Necrosis	6	5	11.
Neuroma.	—	1	1.
Odontalgia	1	1	2.
Orchitis	1	—	1.
Osteoma	—	1	1.
Osteosarcoma	—	1	1.
Polypus nasi	6	1	7.
Phlegmone diffus.	5	7	12.
Panaritium.	24	10	34.

Digitized by Google

Названіе болѣзней.	Муж.	Жен.	Сумма.
Periostitis	22	13	35.
Pes varus	—	1	1.
Prolapsus ani	1	—	1.
Psoitis	1	—	1.
Phlebitis.	—	1	1.
Periparotitis	1	—	1.
Parotitis epidem. (mumps)	3	2	5.
Rachitis.	—	1	1.
Rhagades	1	1	2.
Rheumatismus articul.	23	19	42.
Pustula maligna	1	1	2.
Ranula	—	1	1.
Rhinitis	2	2	4.
Scoliosis	1	—	1.
Syndactylon	1	1	2.
Scirrhus pectoris et mamm	—	1	1.
Scorbutus	—	2	2.
Spina ventosa.	1	—	1.
Sarcoma	2	2	4.
Struma	—	1	1.
Tendo-vaginitis	4	1	5.
Ulcus simplex.	18	10	28.
Ulcera colli tuberculos.	1	—	1.
Vulnus:			
cessum	1	—	1.
discisum	6	2	8.
sclopetarium	1	—	1.
contusum.	7	2	9.
lacerum	1	—	1.
morsum, linguae	1	1	2.
morsum	3	—	3.
Varices	4	2	6.
Verruca.	—	1	1.
Зубной камень	1	—	1.
Неправильный ростъ зубовъ	3	—	3.
Переломъ позвоночника, $^1/_2$ г. давности	1	—	1.
Растяженіе сухожилій	—	1	1.
Трудное прорѣзываніе зубовъ.	—	2	2.
Contractura локтя, вслѣдствіе рубца, послѣ ожоги	1	—	1.
Избыточествующій палецъ руки	1	—	1.
Incontinentia urinae, послѣ литотоміи сдѣланной 4 г. тому назадъ	1	—	1.
Ущемленіе пальца руки кольцомъ	—	1	1.
Итого	592,	361,	953.

Digitized by Google

Изъ числа амбулятныхъ больныхъ наибольшій интересъ представляли двое, именно: 1) мальчикъ, 13-ти лѣтъ, со множественными экзостозами, у котораго первая опухоль голени замѣчена вскорѣ по рожденіи, а за тѣмъ начали развиваться и другія, найденныя при осмотрѣ, различной формы и величины, на слѣдующихъ костяхъ: обѣихъ большеберцовыхъ и малоберцевыхъ, на нижнемъ концѣ правой лучевой, верхнемъ—лѣвой плечевой и на заднихъ поверхностяхъ обѣихъ лопатокъ. Пацієнтъ жаловался на боли въ нижней трети лѣвой голени, имѣвшей въ этомъ мѣстѣ большія, плоскія, разлитыя опухоли. Изъ разспроса оказалось, что его дѣдъ, отецъ и старшій братъ имѣли экзостозы, у средняго же брата ихъ нѣтъ.

2) Женщина 33-хъ лѣтъ, 4-ый мѣсяцъ беременна, имѣвшая мочепузырный камень, появленіе котораго совпадало съ обильнымъ употребленіемъ углекислой извести. Изъ анамнеза оказалось, что въ теченіи послѣднихъ лѣтъ, съ небольшими промежутками, она имѣетъ третью беременность и во время каждой изъ нихъ ѣла въ большомъ количествѣ вѣлъ. Въ 1882 г. у нея вышелъ съ мочею, при сильныхъ болях, камень, величиною въ большую горошину; но и послѣ этого, по временамъ, мочеиспусканіе дѣлалось не свободнымъ, что появлялось чаще и чаще и заставило больную обратиться къ медицинской помощи. 9-го сентября, по разширеніи уретры зеркалами Симона, извлеченъ камень, который оказался конусообразной формы, имѣлъ діаметръ въ основаніи 2 стм., а въ высоту 2,5 стм. и состоялъ весь изъ фосфатовъ.

Различныхъ не большихъ операцій у амбулятныхъ больныхъ сдѣлано 425, въ томъ числѣ 237 разъ произведено извлеченіе каріозныхъ зубовъ.

Digitized by Google

Anus praeternaturalis cum ectopia intestin. crassum et proces. vermiformis. v. Vali. Vauhini. – p. Proces vermiformis. cl. Colon ascendens – s. Scrotum – u. Ulcera.

Печатается по опредѣленію Медиц. факультета 1884 г. 20 Августа

Казань. Лит. А. А. Тимофеева

Digitized by Google

Digitized by Google

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАМѢТКА

относительно сравнительнаго опредѣленія давленія крови въ различныхъ мѣстахъ артеріальной системы.

Проф. Н. Ковалевскаго.

Для вывода закона распредѣленія боковаго давленія въ артеріальной системѣ требуются манометрическія опредѣленія, сдѣланныя у одного и того же животнаго, въ одинъ и тотъ же моментъ времени, въ различно удаленныхъ отъ сердца пунктахъ системы.

Такія опредѣленія дѣлались уже не разъ. Первыя по времени принадлежатъ Poiseuille'ю (Recherches sur la force du coeur aortique. Magendie, Journal de physiologie. 1828. T. VIII. p. 272). Опредѣленія эти производились при помощи его гемодинамометровъ, которые соединялись обыкновенно съ центральными отрѣзками двухъ избранныхъ артерій у собакъ или лошадей. Отчетъ уровней ртути дѣлался двумя наблюдателями одновременно, но лишь въ свободныхъ колѣнахъ манометровъ, наблюденныя же высоты удваивались для полученія полныхъ давленій. Такъ какъ ртуть манометровъ, помимо мелкихъ—пульсовыхъ, представляла крупныя—дыхательныя колебанія, которыя имѣли при томъ различную амплитуду въ различныхъ артеріяхъ, то, для вывода средняго давленія (или, какъ выражается Poiseuille, статической силы, съ которой движется каждая частица крови) въ той и другой артеріи, вычислялось среднее ариѳметическое изъ maxima и minima дыхательныхъ колебаній давленія въ каждомъ манометрѣ.

При такихъ условіяхъ, Poiseuille нашелъ, что давленіе во всей артеріальной системѣ одинаково. (Среднія числа у Poiseuille'я согласуются во всѣхъ опытахъ, —

Digitized by Google

даже въ опытѣ надъ лошадью, гдѣ давленіе опредѣлялось въ carotis и вѣтви cruralis на разстояніи 734 Mm,—до сотой доли миллиметра!)

Но уже Spengler, работавшій подъ руководствомъ Ludwig'a надъ тѣмъ же вопросомъ (Ueber die Stärke des arteriellen Blutstroms. Müller's Archiv 1844. p. 49), обратилъ вниманіе на невозможность вывода средняго давленія простымъ ариѳметическимъ путемъ изъ однихъ лишь maxima и minima дыхательныхъ колебаній давленія, такъ какъ даже непосредственныя наблюденія гемодинамометровъ во время опыта обнаруживаютъ неодинаковость процесса паростанія и паденія манометрическихъ высотъ во времени. Замѣтивъ, кромѣ того, что разница амплитудъ дыхательныхъ колебаній въ различныхъ артеріяхъ сводится не всегда на равномѣрное измѣненіе размаха какъ вверхъ, такъ и внизъ, Spengler пришелъ къ заключенію, что давленіе вдоль артеріальной системы не вездѣ одинаково, какъ считалъ Poiseuille.

Volkmann (Die Hämodynamik nach Versuchen. 1850. p. 163—176), желая избѣжать неточностей вслѣдствіе крайней трудности одновременнаго отчета манометрическихъ высотъ двумя наблюдателями, особенно, при опредѣленіи не только maxima и minima дыхательныхъ, но также maxima и minima пульсовыхъ волнъ, обратился къ графической методѣ, предложенной Ludwig'омъ для записыванія давленія, а именно къ кимографу. Во избѣжаніе же ошибокъ при опредѣленіи средняго давленія по методѣ Poiseuille'я, Volkmann интегрировалъ кривыя давленія помощію взвѣшиванія вырѣзокъ изъ кимографическихъ записей на бумагѣ.

Пользуясь указанными пріемами, Volkmann нашелъ, что давленіе въ артеріяхъ замѣтно падаетъ вдоль по теченію. Если же ему, подобно Spengler'y, и встрѣчалось уклоненіе отъ этого правила (въ cruralis, гдѣ давленіе чаще росло сравнительно съ carotis), то, по нѣкоторымъ соображеніямъ, онъ не считаетъ этого за опроверженіе найденнаго имъ общаго закона.

Volkmann'овское рѣшеніе задачи встрѣтило оппозицію въ лицѣ E. H. Weber'a (Ueber die Anwendung der Wellenlehre auf die Lehre vom Kreislauf des Blutes und insbesondere auf die Pulslehre. Müller's Archiv. 1851. p.

Digitized by Google

497). Weber, основываясь на гидравлическихъ опытахъ Th. Young'a и на теоретическихъ соображеніяхъ, не соглашается съ положеніемъ о постепенномъ паденіи давленія въ артеріяхъ, результаты же опытовъ Volkmann'a объясняетъ просто ошибками, вызванными напр кровотеченіемъ изъ мелкихъ сосудовъ, неодинаковой свободой сообщенія манометровъ съ мелкими и крупными сосудами и т. п. По воззрѣнію Weber'a, кровь, вталкиваемая съ каждою систолою въ наполненную уже артеріальную систему, какъ бы застаивается въ ней, благодаря помѣщенію главной массы препятствій току въ области капилляровъ, и поэтому должна выравнивать въ артеріяхъ свое давленіе прежде, нежели вступитъ въ капилляры. Въ артеріальной системѣ, по Weber'y должно происходить съ кровью то-же самое, что происходитъ съ воздухомъ, ритмически накачиваемымъ въ мѣхъ органа. Какъ тутъ воздухъ пріобрѣтаетъ одинаковое напряженіе, чтобы съ одинаковой силой устремляться въ трубы, будутъ-ли онѣ близко или далеко отъ входнаго отверстія въ мѣхъ, такъ и тамъ, въ артеріяхъ, кровь пріобрѣтаетъ одинаковое напряженіе, чтобы равномѣрно растекаться по капиллярамъ.

Такимъ образомъ, выводъ Poiseuille'я, хотя подорванный въ экспериментальной основѣ, получилъ вновь сильную теоретическую поддержку со стороны столь авторитетнаго ученаго какъ E. H. Weber.

Предстояло вырѣшить новыми опытами, при болѣе совершенныхъ методахъ, кто на дѣлѣ правъ — Volkmann или Weber. Но большинство физіологовъ, вмѣсто экспериментальнаго рѣшенія альтернативы, удовольствовались занятіемъ средняго положенія между ученіями Volkmann'a и Weber'a. Такъ, во всѣхъ позднѣйшихъ трактатахъ по вопросу о распредѣленіи давленія въ артеріальной системѣ мы встрѣчаемъ, до самого послѣдняго времени, лишенное фактической подкладки утвержденіе, что давленіе въ артеріальной системѣ (по крайней мѣрѣ въ крупныхъ сосудахъ), если и падаетъ, то едва замѣтно. Нѣкоторые-же, какъ A. Fick (Die medicinische Physik. 2-te Aufl. 1866), даже просто повторяютъ слова Weber'a.

При такомъ положеніи дѣла, было бы весьма желательно подвергнуть вопросъ новому экспериментальному рѣшенію. Экспериментальные методы со времени Volk-

Digitized by Google

mann'a значительно усовершенствовались. Укажу лишь на введеніе кураре, искуственаго дыханія, прямаго опредѣленія средняго давленія по Сѣченову. Такъ какъ Сѣченовскій способъ, по экспериментальной критикѣ Kriess'a (Ueber die Bestimmung des Mitteldruckes durch das Quecksilbermanometer. Du Bois-Reymond's Archiv. 1878. p. 419), есть единственно точный способъ опредѣленія средняго артеріальнаго давленія, то это ставитъ подъ сомнѣніе всѣ прежніе результаты, полученные не только помощью взвѣшиванія, но и планиметрически. Что же касается теоретическаго положенія Weber'a, повторяемаго Fick'омъ, о выравниваніи давленія въ артеріальной системѣ, то и оно имѣетъ теперь довольно много противъ себя. Такъ, выяснено, что положительныя волны, вступающія при каждой систолѣ въ эту систему, настолько ослабляются при своемъ распространеніи по ней, особенно благодаря суммальному расширенію ложа теченія, что о выравнивающихъ давленіе, отраженныхъ отъ периферіи системы, волнахъ не можетъ быть и рѣчи. Существованіе же обратныхъ теченій въ системѣ съ непрерывнымъ поступательнымъ движеніемъ жидкости, за недостаткомъ условій для образованія водоворотовъ, допустить весьма трудно.

Для меня желательно подвергнуть новому экспериментальному рѣшенію вопросъ о распредѣленіи давленій въ артеріальной системѣ въ особенности потому, что если бы удалось найти замѣтную крутизну паденія давленія въ аортѣ (помощью напр. двухъ манометровъ, соединенныхъ съ центральными отрѣзками art. brachialis и cruralis), то казалось бы возможнымъ, по измѣненіямъ этой крутизны при различныхъ физіологическихъ условіяхъ, судить объ измѣненіяхъ средней скорости теченія въ цѣлой аортной системѣ, что было бы цѣннымъ пріобрѣтеніемъ въ физіологической методикѣ, въ виду полной недоступности аорты для какихъ бы то небыло прямыхъ опредѣленій скорости. Мысль эта будетъ понятна, если вспомнимъ что, по гидравлическому закону Poiseuille'я(*), примѣнимому, послѣ изслѣдованій H. Jacobson'a, и не къ волоснымъ трубкамъ,

---

(*) $C = \frac{p}{l} \cdot \pi r^2 . \alpha$, гдѣ C — средняя скорость, p — разница давленія въ двухъ манометрахъ, находящихся другъ отъ друга на раз-

Digitized by Google

средняя скорость теченія прямо пропорціональна крутизнѣ паденія давленія, при постоянствѣ площади поперечнаго разрѣза сосуда и коэффиціента, зависящаго отъ внутренняго тренія жидкости, а эти условія въ данномъ случаѣ могутъ быть соблюдены благодаря малой растяжимости и малой сократительности аорты и благодаря краткости времени при опытѣ, въ которое концентрація и температура крови могутъ оставаться неизмѣнными.

Полученіе возможности сужденія о средней скорости теченія въ системѣ аорты при различныхъ нервныхъ вліяніяхъ на кровеносную систему пріобрѣтаетъ новый интересъ съ тѣхъ поръ, какъ, благодаря изслѣдованіямъ Павлова и Wooldridge, задача о теченіи крови усложняется новымъ факторомъ — перемѣнами силы сердца.

Все вышесказанное побудило меня уже довольно давно приняться за сравнительное опредѣленіе давленія въ различныхъ пунктахъ артеріальной системы. Первые опыты, сдѣланные со введеніемъ двухъ манометровъ кимографа въ центральные отрѣзки carotis и cruralis, также brachialis и cruralis у кураризованныхъ собакъ, при чемъ среднее давленіе опредѣлялось по Сѣченову, дали хорошо согласовавшіеся между собою результаты. Но затѣмъ, при случайной перемѣнѣ манометровъ, начали получаться результаты другаго характера. Это заставило меня обратить особенное вниманіе на возможные источники и предѣлы ошибокъ, такъ какъ, для предположенной цѣли, требовались абсолютно точныя манометрическія показанія. Не смотря на то, что мои манометры, въ обычномъ смыслѣ, имѣли весьма тщательно исполненную конструкцію, я подвергъ ихъ спеціальной провѣркѣ. Для этой цѣли, я сообщилъ оба манометра съ общимъ пріемникомъ, наполненнымъ водой, гдѣ, по произволу, можно было устанавливать любое давленіе, и

стоянии l, такъ что $\frac{p}{l}$ — крутизна паденія давленія, r, радіусъ поперечнаго разрѣза сосуда, такъ что πr^2 площадь поперечнаго разрѣза сосуда, a — величина зависящая отъ коэффиціента внутренняго тренія жидкости и поэтому постоянная для одной и той-же жидкости при одной и той-же температурѣ.—Конечно, для опредѣленія примѣнимости методы потребуются контрольные опыты со схемою, гдѣ введенъ элементъ упругости стѣнокъ трубки.

Digitized by Google

заставлялъ ихъ записывать каждое, произвольно избранное давленіе одновременно на кимографѣ. Тотчасъ-же оказались разницы въ абсолютныхъ показаніяхъ обоихъ манометровъ, болѣе или менѣе значительныя, смотря по высотѣ давленія. Отыскивая причину разницъ, я остановился на непостоянствѣ просвѣта, именно на обычной к о н и ч н о с т и стеклянныхъ трубокъ, входящихъ въ составъ манометровъ (*). На это обстоятельство при обыкновенныхъ кимографическихъ опытахъ, для которыхъ физіологическая методика установила во всемъ прочемъ до щепетельности точныя правила, никто никогда не обращалъ и не обращаетъ вниманіе. И дѣйствительно, тамъ, гдѣ можно довольствоваться относительными показаніями одного манометра, ошибкою этою можно пренебречь. Но тамъ, гдѣ, какъ въ нашемъ случаѣ, имѣютъ значеніе абсолюты и при томъ въ двухъ манометрахъ, и гдѣ могутъ имѣть значеніе даже весьма малыя разницы, ошибки отъ коничности манометрическихъ трубокъ не безразличны. Опытъ показалъ мнѣ, что даже въ хорошихъ инструментахъ ошибки эти могутъ быть довольно значительны, достигать нѣсколькихъ процентовъ, и что всего хуже— мѣняться съ высотою давленія. При удваиваніи ординатъ— и ошибки удваиваются.

Всѣ мои попытки добыть за границею совершенно цилиндрическія стеклянныя трубки не увѣнчались успѣхомъ. Поэтому надо было озаботиться пріисканіемъ иного способа справляться съ указанными ошибками. Послѣ многихъ изысканій такого способа, я остановился на слѣдующемъ планѣ. Записи манометровъ должны не идти прямо въ вычисленія, а служить лишь отмѣтками стоянія уровня, въ извѣстный, регистрированный электромагнитами, моментъ времени, въ двухъ манометрахъ. Манометры же должны быть снабжены точными миллиметрическими скалами (съ ноніусами), какъ при сифонныхъ барометрахъ. Послѣ опыта манометры соединяются съ аппаратомъ для давленія. Давленіе подни-

(*) Прежніе манометры, гнутые изъ одной трубки должны представлять меньшую ошибку вслѣдствіе обратной постановки конусовъ въ обоихъ колѣнахъ, чѣмъ тѣ изъ теперешнихъ, составленныхъ изъ двухъ отрѣзковъ трубки, гдѣ случайно конусы поставлены симметрично въ обоихъ колѣнахъ.

Digitized by Google

мается на столько, чтобы перья наплавковъ стали на уровнѣ при опытѣ, высота же ртутнаго столба между двумя уровнями въ каждомъ инструментѣ отсчитывается непосредственно по миллиметрической скалѣ. Такимъ пріемомъ мы становимся внѣ зависимости отъ коничности или вообще неправильностей въ просвѣтѣ трубокъ. Понятное дѣло, что сверхъ того должна быть сдѣлана поправка на вѣсъ углекислаго натра въ одномъ колѣнѣ и на вѣсъ наплавка—въ другомъ.

Если бы, въ виду узости трубокъ, употребляемыхъ нынѣ для устраненія значительной инерціи массы ртути при устройствѣ манометровъ, потребовалось бы считаться съ колебаніями высоты мениска, то манометры должны соединяться съ широкою, вертикальною трубкою давленія, гдѣ менискъ не играетъ роли.

Считаю не безполезнымъ теперь же обратить вниманіе лицъ, интересующихся точностью кимографическихъ показаній, на упускаемый изъ виду, конечно, вслѣдствіе предполагаемой ничтожности, недостатокъ кимографической методы опредѣленія давленія. Что же касается подробностей моей модификаціи метода, то я сообщу ихъ совмѣстно съ результатами самого изслѣдованія надъ распредѣленіемъ давленія въ артеріальной системѣ.

Digitized by Google

ИЗСЛѢДОВАНІЯ

ПО

ИННЕРВАЦІИ РАСШИРЕНІЯ ЗРАЧКА.

Проф. Н. Ковалевскаго.

Литература объ иннервации расширенія зрачка весьма обширна. Но обширность литературы, сама по себѣ, еще не даетъ гарантіи, что результаты отдѣльныхъ изслѣдованій уже приведены къ соглашенію и что основныя положенія ученія прочно установлены. И это какъ разъ относится къ данному случаю. Ни периферическіе пути, ни центральныя начала нервныхъ волоконъ, расширяющихъ зрачекъ, ни физіологическіе способы возбужденія ихъ не представляютъ хотя-бы той степени научной обработки, которая выпала на долю нервной системы, завѣдывающей сѣуженіемъ зрачка. Отдѣльныя показанія авторовъ касательно центральныхъ пунктовъ иннервации расширенія зрачка даже на столько разнятся между собою, что на основаніи ихъ нельзя еще составить достаточно удовлетворяющей фактамъ общей схемы иннервационнаго аппарата, тѣмъ болѣе, что до сихъ поръ либо одно, либо другое изъ числа главнѣйшихъ положеній, какъ это видно будетъ изъ историческаго очерка, оспаривается компетентными учеными.

При такомъ положеніи дѣла возникаетъ необходимость въ постановкѣ нѣкоторыхъ перекрестныхъ опытовъ, которые помогли-бы разобраться въ основныхъ положеніяхъ. Такіе перекрестные опыты и послужили точкою отправленія въ серіи опытовъ, сдѣланныхъ мною относительно центральныхъ путей иннервации расширенія зрачка.

Digitized by Google

II.

Историческій очеркъ изслѣдованій о нервныхъ центрахъ, завѣдующихъ расширеніемъ зрачка (1).

Изслѣдованіями Petit, а за тѣмъ Biffi установленъ фактъ, что въ шейномъ симпатическомъ нервѣ восходятъ волокна, расширяющія зрачекъ соотвѣтствующаго глаза.

Этотъ фактъ сдѣлался исходнымъ пунктомъ изученія иннервации расширенія зрачка. Потребовалось опредѣлить центральное происхожденіе указанныхъ волоконъ и физіологическія условія возбужденія центра.

За эти вопросы впервые принялся J. Budge и результаты своихъ изслѣдованій изложилъ въ монографіи „Ueber die Bewegung der Iris 1855". (2)

По мнѣнію Budge, центральное начало волоконъ n. sympathici, расширяющихъ зрачекъ, находится въ части спиннаго мозга между 6-мъ шейнымъ и 4-мъ грудными позвонками. Онъ основываетъ свое мнѣніе главнымъ образомъ на слѣдующихъ опытахъ. Во 1-хъ онъ вскрывалъ у этеризированнаго кролика позвоночникъ въ области двухъ послѣднихъ шейныхъ и четырехъ первыхъ грудныхъ позвонковъ и, отдѣливъ обнаженную часть спиннаго мозга выше и ниже разрѣзами, раздражалъ ее токами; пока оба sympathici cervicales были цѣлы — наблюдалось расширеніе обоихъ зрачковъ, но лишь только одинъ изъ этихъ нервовъ пере-

---

(1) Въ этомъ очеркѣ я привожу важнѣйшія работы. Нѣкоторыя статьи второстепеннаго значенія, а тѣмъ болѣе — извѣстныя мнѣ лишь по рефератамъ, не вошли сюда.

(2) Я не буду касаться здѣсь предварительныхъ сообщеній Budge, сдѣланныхъ, совмѣстно съ Waller'омъ, въ Comptes rendus Парижской Академіи 1851 и 1852 г.

Digitized by Google

рѣзывался — расширеніе соотвѣтствующаго зрачка выпадало; перенося затѣмъ раздраженіе на части спиннаго мозга, лежавшія выше и ниже указаннаго отрѣзка, онъ никакого вліянія на зрачекъ не замѣчалъ. Во 2-хъ, если онъ экстирпировалъ, у этеризированныхъ кроликовъ, изъ боковой половины спиннаго мозга куски на протяженіи того или другаго позвонка, то только тѣ экстирпаціи давали (по прошествіи наркоза) эффектъ перерѣзки шейнаго симпатическаго нерва, а слѣд. съуженіе соотвѣтствующаго зрачка, которыя падали въ область между 6-мъ шейнымъ и 4-мъ грудным позвонками, тогда какъ экстирпаціи выше и ниже этой области оставались безъ измѣненій на зрачкѣ.

Констатировавъ для расширенія зрачка центръ въ спинномъ мозгу, Budge опредѣлилъ и тѣ пути, которыми переходятъ отсюда нервныя волокна въ шейный симпатическій нервъ. Этими сообщительными путями оказались передніе корни 7-го и 8-го шейныхъ и 1-го и 2-го грудныхъ нервовъ, такъ какъ изолированное раздраженіе этихъ корней давало расширеніе зрачка, подобное тому, которое наблюдалось при раздраженіи n. sympathici cervicalis.

Хотя Budge и принимаетъ опредѣленной имъ центръ за вполнѣ обособленный и самостоятельной очагъ, гдѣ развивается сила, вызывающая при посредствѣ симпатическаго нерва расширеніе зрачка, тѣмъ не менѣе онъ допускаетъ существованіе нервныхъ путей, приносящихъ этому центру физіологическія возбужденія. Такъ, замѣтивъ, что перерѣзка спиннаго мозга въ 5-мъ шейнымъ позвонкѣ влечетъ за собою сравнительно быструю потерю раздражительности центра, Budge полагаетъ, что этою перерѣзкою прерываются пути, которыми выше лежащія части центральной нервной системы посылаютъ свои возбужденія къ разбираемому центру. Замѣтивъ далѣе, что раздраженіе заднихъ корней 7-го и 8-го шейныхъ и 1-го и 2-го грудныхъ нервовъ вызываетъ расширеніе зрачковъ (хотя не столь сильное и продолжительное, какъ при раздраженіи переднихъ корней), и что расширеніе это тотчасъ же устраняется отдѣленіемъ заднихъ корней отъ спиннаго мозга, Budge принимаетъ, что центръ расширенія зрачка можетъ возбуждаться также тѣми физіологическими импульсами, которые приносятся сюда указанными корнями, при чемъ Budge, впрочемъ чисто телеологически, предполагаетъ, что эти импульсы должны исходить

Digitized by Google

изъ глаза (возбуждаясь напр. отсутствіемъ свѣта) и вступать въ эти корни симпатическимъ нервомъ.

Оставляя въ сторонѣ опыты Budge надъ лягушками, опыты, которыми онъ еще болѣе обставляетъ свои положенія о спинномозговомъ центрѣ, названномъ имъ „centrum ciliospinale inferius", я перехожу къ указанію фактовъ, заставившихъ его признать существованіе еще втораго центра для расширителей зрачка, лежащаго выше и получившаго названіе — „centrum ciliospinale superius". Дѣло въ томъ, что, перерѣзывая у кроликовъ шейный sympathicus и оставляя животныхъ жить, Budge, а также работавшій совмѣстно съ нимъ Waller замѣтили одну особенность въ этомъ нервѣ. Въ другихъ нервахъ дегенеративный процессъ охватывалъ въ теченіе 5 – 6 дней весь периферическій отрѣзокъ, въ шейномъ же симпатическомъ нервѣ процессъ перерожденія и потеря раздражательности доходили за это время лишь до верхняго шейнаго узла и здѣсь останавливались, такъ что раздраженія nn. caroticorum, ganglii Gasseri и самого глазнаго яблока еще давали расширеніе зрачка. Но эта особенность исчезала, коль скоро, вмѣсто перерѣзки n. sympathici на срединѣ шеи, дѣлалась экстирпація верхняго шейнаго симпатическаго узла: дегенерація нервныхъ элементовъ расширяющихъ зрачекъ достигала въ тотъ же періодъ до глазнаго яблока и дѣлала всѣ раздраженія на указанномъ пути недѣйствительными. Вотъ эти-то обстоятельства и заставили Budge предположить существованіе втораго центральнаго источника, поддерживающаго раздражительность симпатическаго нерва за предѣлами ganglii cervicalis supremi. Гдѣ расположенъ этотъ предполагаемый centrum ciliospinale superius—Budge въ точности не опредѣлилъ, но, судя по пути, связующему этотъ центръ съ верхнимъ шейнымъ узломъ, онъ полагаетъ, что центръ этотъ долженъ находиться вблизи начала n. hypoglossi. N. hypoglossus и ganglion cervicale supremum связаны у кролика, какъ нашелъ Budge, анастомозомъ. Этотъ анастомозъ и есть тотъ путь, которымъ centrum ciliospinale superius посылаетъ свои волокна въ sympathicus, ибо перерѣзка этого анастомоза, при одновременной перерѣзкѣ шейнаго sympathici, вызывала въ опытахъ Budge чрезъ нѣсколько дней такія же послѣдствія (дегенерацію и потерю раздражительности въ периферическихъ отдѣлахъ sympathici), которыя наблюдались послѣ экстирпаціи верхняго шейнаго узла.

Digitized by Google

Признавъ существованіе двухъ центровъ, служащихъ источниками иннерваціи расширенія зрачка, Budge далекъ однако отъ мысли считать свой нижній центръ въ физіологической зависимости отъ верхняго. Если онъ указываетъ на возможное вліяніе со стороны частей центральной нервной системы, лежащихъ выше centri ciliospinalis inf. на этотъ послѣдній, то подъ этими частями разумѣется вовсе не centrum ciliospinale superius, а нѣчто иное, вліяющее быть можетъ, и на этотъ центръ.

Въ заключеніе обзора изслѣдованій Budge, считаю нужнымъ выставить на видъ категорическое заявленіе его, что половинныя перерѣзки спиннаго мозга между 2-мъ и 3-мъ шейными позвонками (слѣд. выше centri ciliospinalis inf.) не вызывали измѣненій соотвѣтствующаго зрачка. Что-же касается мимолетнаго съуженія послѣдняго при половинныхъ перерѣзкахъ выше отхода 2-го шейнаго нерва, то, по мнѣнію Budge, это зависѣло отъ раздраженія началъ portionis majoris n. trigemini.

Наконецъ, считаю нелишнимъ упомянуть, что centrum ciliospinale inf., по Budge, служитъ также центромъ для тѣхъ волоконъ шейнаго sympathici, которыя вызываютъ на соотвѣтственной половинѣ головы съуженіе сосудовъ, выпячиваніе глаза впередъ и ухожденіе 3-го вѣка въ глубь орбиты, такъ какъ одностороняя экстирпація означеннаго центра давала въ его опытахъ полный комплексъ паралитическихъ явленій на глазу и сосудахъ уха, который наблюдается обыкновенно при перерѣзкѣ шейнаго sympathici.

M. Schiff (Untersuchungen zur Physiologie des Nervensystems mit Berücksichtigung der Pathologie I. 1855), подтверждая, на основаніи собственныхъ наблюденій, положеніе Budge относительно мѣста выхода волоконъ sympathici, расширяющихъ зрачекъ и съуживающихъ нѣкоторые сосуды головы, не соглашается однако съ этимъ изслѣдователемъ относительно дѣйствительнаго начала этихъ волоконъ въ области centri ciliospinalis inf, или, покрайней мѣрѣ, относительно верхняго отграниченія этого центра 6-мъ шейнымъ позвонкомъ. Такъ, онъ наблюдалъ съуженіе зрачка при перерѣзкахъ соотвѣтственной половины спиннаго мозга выше 4-го шейнаго позвонка, слѣд. за предѣлами centri ciliospinalis inf. Равнымъ образомъ онъ получалъ одностороннее

Digitized by Google

расширеніе сосудовъ и повышеніе температуры на ухѣ, слизистой оболочкѣ носа и верхней губѣ, какъ бы высоко ни перерѣзывалась соотвѣтственная половина шейнаго спиннаго мозга. Такъ какъ опыты Budge дѣлались на кроликахъ, а Schiff оперировалъ на собакахъ, то для контроля этотъ послѣдній сдѣлалъ половинную перерѣзку спиннаго мозга между 3-мъ и 4-мъ шейными позвонками у кролика, при чемъ получилъ и здѣсь расширеніе сосудовъ соотвѣтствующаго уха. Такимъ образомъ, въ опытахъ Schiffa выступало гораздо непосредственѣе, чѣмъ у Budge, вліяніе верхнихъ частей центральной нервной системы на нервы, выходящіе изъ такъ наз. нижняго циліоспинальнаго центра. Вотъ почему Schiff и не склоненъ считать происхожденіе зрачковыхъ и сосудодвигательныхъ волоконъ въ этомъ центрѣ, а полагаетъ это происхожденіе далѣе кверху. Для сосудодвигательныхъ волоконъ онъ даже указываетъ мѣсто въ продолговатомъ мозгу (на уровнѣ calami), которое слѣдуетъ считать за центръ. Во всякомъ случаѣ, отрицаніе Schiff'омъ самостоятельности и обособленности нижняго Budge'вскаго центра тѣмъ самимъ уже соединило послѣдній во едино съ верхнимъ Budge'вскимъ центромъ.

A. Chauveau (Détermination du mode d'action de la moelle épinière dans la production des mouvements de l'iris dus à l'irritation de la région cilio-spinale. Journal de la physiologie du Dr. E. Brown-Séquard. 1861. T. IV. p. 370) полагаетъ, что въ опытахъ Budge съ раздраженіемъ centri ciliospinalis inf. возбужденіе этого центра происходило не непосредственно, а путемъ рефлекса, такъ какъ, при своихъ опытахъ съ раздраженіемъ индуктивными токами различныхъ пунктовъ этой области у кролика, Chauveau получалъ расширеніе зрачковъ лишь тогда, когда электроды касались заднихъ столбовъ, и при томъ—расширеніе обостороннее, хотя бы раздражался одинъ только столбъ. Затѣмъ Chauveau, подобно Budge, получалъ рефлекторное расширеніе зрачковъ при раздраженіи у кролика заднихъ корней 1, 2, и 3 грудныхъ нервовъ. Надо замѣтить, впрочемъ, что результаты были рѣзки, пока область centri ciliospinalis inf. еще находилась въ связи съ остальными отдѣлами спиннаго мозга. Но когда область эта была отдѣлена выше и ниже, или только выше, разрѣзами, то эффектъ

Digitized by Google

раздраженія заднихъ корней уже не былъ столь доказателенъ, какъ прежде. Такъ, послѣ отдѣленія разрѣзами части спиннаго мозга, заключающейся между 5-й шейной и 3-й грудной парой нервовъ, Chauveau удалось получить при раздраженіи 2-го груднаго задняго корня расширеніе зрачковъ только одинъ разъ, да и то-такое, послѣ котораго уже не было возврата ихъ къ нормѣ; задніе-же корни 5-го, 6-го и 7-го шейныхъ нервовъ въ этомъ случаѣ даже вовсе не давали эффекта. Затѣмъ въ опытѣ надъ осломъ, котораго спинной мозгъ былъ отдѣленъ отъ продолговатаго разрѣзомъ, Chauveau получилъ однажды при раздраженіи 4-го шейнаго задняго корня расширеніе зрачковъ, которое однако при дальнѣйшихъ раздраженіяхъ уже не повторялось.

Cl. Bernard (Recherches expérimentales sur les nerfs vasculaires et calorifiques du grand sympathique. 3 partie: des phénomènes oculo-pupillaires produits par la section du nerf sympathique cervicale; ils sont indépendents des phénomènes vasculaires calorifiques de la tête. Journal de la physiologie du Dr. E. Brown-Séquard. 1862. T. V. p. 410), провѣряя изслѣдованія Budge на собакахъ, нашелъ, что у этихъ животныхъ волокна n. sympathici, расширяющія зрачекъ, а равно и вызывающія открытіе и выпяченіе глаза, выходятъ изъ спиннаго мозга лишь путемъ 1-го и 2-го, а иногда еще 3-го переднихъ грудныхъ корней, ибо перерѣзка и раздраженіе только этихъ корней давали ему извѣстныя явленія на глазу. Что-же касается волоконъ, вліяющихъ на сосуды и температуру головы, то онѣ, по Cl. Bernard'y, совершенно обособлены отъ нихъ, такъ какъ сосудистый и термическій эффектъ появляется только послѣ перерѣзки груднаго sympathici между 2-мъ и 3-мъ ребромъ.

Cl. Bernard нашелъ далѣе, что рефлекторное расширеніе зрачковъ можно получать не только съ чувствительныхъ нервовъ, вступающихъ чрезъ задніе корни centri ciliospinalis inf., какъ это надо было думать по указаніямъ Budge и отчасти Chauveau, но вообще со всѣхъ чувствительныхъ нервовъ тѣла. Раздраженіе любаго чувствительнаго нерва, начиная съ ischiadicus и доходя до trigeminus, вызывало въ опытахъ Cl. Bernard'a расширеніе обоихъ зрачковъ совмѣстно съ открытіемъ обоихъ глазъ, но только пока 1, 2 и 3 грудные корни были цѣлы. Въ случаѣ же

Digitized by Google

односторонней перерѣзки этихъ корней, прерывающей ходъ зрачковыхъ волоконъ, рефлексъ на оперированной сторонѣ пропадалъ. Этимъ фактомъ, понятно, устранялось, по крайней мѣрѣ для собаки, существованіе такъ наз. centri ciliospinalis sup. (B u d g e) съ его волокнами, идущими чрезъ n. hypoglossus.

C. B a l o g h (Ueber einen neu entdeckten Weg der pupillenerweiternden Nervenröhren. M o l e s c h o t t's Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. 1862. VIII Bd, p. 423), дѣлая наблюденія надъ расширеніемъ зрачка при задушеніи кроликовъ, замѣтилъ, что экстирпація верхняго шейнаго симпатическаго узла, слѣд. прерывъ всѣхъ, дотолѣ извѣстныхъ, расширителей зрачка, хотя ослабляла, но во всякомъ случаѣ не уничтожала этого расширенія на оперированной сторонѣ. Полагая причину расширенія зрачка при асфиксіи въ раздраженіи центральныхъ началъ нервовъ, завѣдующихъ расширеніемъ, вслѣдствіе нарушенія питанія этихъ центровъ отъ недостатка кислорода, C. B a l o g h, для объясненія явленія, наступающаго послѣ экстирпаціи верхняго шейнаго узла, долженъ былъ допустить существованіе новаго, еще неизвѣстнаго его предшественникамъ, черепнаго пути для нервовъ, расширяющихъ зрачекъ. И дѣйствительно, онъ нашелъ этотъ путь въ стволѣ n. trigemini. Такъ, раздраженіе (у только что убитаго животнаго) той части продолговатаго мозга, которая находится между началами trigemini, давало C. B a l o g h'у расширеніе зрачковъ, исчезавшее съ перерѣзкою ganglii Gasseri, или, что тоже самое, ствола trigemini, на соотвѣтствующей сторонѣ.

Такъ какъ перерѣзка ganglii Gasseri (у живаго животнаго), по наблюденіямъ C. B a l o g h'a, не допускала расширенія соотвѣтствующаго зрачка во время задушенія, даже если при этомъ шейный sympathicus съ его верхнимъ узломъ былъ цѣлъ, то это значитъ, что чрезъ g. Gasseri должны проходить всѣ расширители зрачка, какъ идущіе отъ продолговатаго мозга въ стволѣ trigemini, такъ и восходящія сюда чрезъ шейный sympathicus

Хотя C. B a l o g h оставилъ нетронутымъ вопросъ—составляетъ ли найденный имъ центръ въ продолговатомъ мозгу единственное мѣсто происхожденія всѣхъ нервныхъ во-

Digitized by Google

локонъ расширяющихъ зрачекъ, чѣмъ исключались-бы остальные центры, указаные Budge, но, послѣ изслѣдованій Schiff'a, это дѣлалось понятнымъ само собою. Но допустивъ это, надо было признать, что волокна, выходящія изъ продолговатого мозга, должны сначала разойтись—одни вверхъ, въ n. trigeminus, другія внизъ, въ спинной мозгъ. чтобы затѣмъ, при посредствѣ шейнаго sympathici вновь сойтись въ ganglion Gasseri и отсюда первою вѣтвью trigemini направиться къ глазу.

E. Salkowsky (Ueber das Budge'sche Ciliospinal-Centrum. Zeitschrift für rationelle Medicin. 1867. XXIX Bd, p. 167), принявшійся за изслѣдованіе въ виду разногласія между Budge и Schiff'омъ касательно мѣста центральнаго происхожденія расширителей зрачка, а также между Budge и Cl. Bernard'омъ касательно вазомоторовъ головы, совершенно игнорировалъ при этомъ открытіе C. Balogha и вызванную этимъ открытіемъ постановку вопроса. Это произошло, быть можетъ, потому, что только-что сдѣланные въ той-же лабораторіи, гдѣ работалъ Salkowsky, опыты Rogow'a (Ueber die Wirkung des Extractes der Calabarbohne und des Nicotin auf die Jris. Zeitschrift für rationelle Medicin. 1867. XXIX Bd. p. 1) не подтвердили на куаризированныхъ кроликахъ основнаго наблюденія C. Balogh'a относительно возможности расширенія зрачка при задушеніи послѣ экстирпаціи верхняго шейнаго узла. А, можетъ быть, причиною невниманія къ изслѣдованіямъ C. Balogh'a было то обстоятельство, что Salkowsky при собственныхъ своихъ опытахъ не только не нашелъ какого бы то ни было намека на существованіе Balogh'овскаго черепнаго пути расширителей, но даже, какъ увидимъ далѣе, встрѣчалъ лишь прямо противурѣчащія тому данныя.

Опыты, сдѣланные Salkowsky'мъ, подтвердили въ сущности то, что нашелъ Schiff. Такъ какъ, при половинныхъ перерѣзкахъ спиннаго мозга у кроликовъ (наркотизированныхъ морфіемъ и съ атропинизированными глазами) на пространствѣ между затылочною костью и 6-мъ шейнымъ позвонкомъ, ему приходилось большею частію наблюдать съуженіе соотвѣтствующаго зрачка и расширеніе сосудовъ одноименнаго уха, а при половинныхъ перерѣзкахъ ниже 3-го груднаго позвонка—отсутствіе этихъ явленій (или развѣ толь-

Digitized by Google

ко скоропреходящее расширеніе сосудовъ уха), то Salkowsky не только не находитъ основанія къ признанію самостоятельности за Budge'вскимъ centrum ciliospinale inf., но наоборотъ видитъ здѣсь прямое указаніе, что центральное начало зрачковыхъ и сосудодвигательныхъ (для головы) волоконъ должно лежать кверху отъ 1-го шейнаго позвонка и именно, какъ онъ полагаетъ, въ продолговатомъ мозгу. Здѣсь волокна эти тонизируются и отсюда спускаются по соотвѣтственной половинѣ спиннаго мозга до корней, указанныхъ Budge, чтобы чрезъ нихъ перейти въ sympathicus, ибо перерѣзка переднихъ корней 7-го и 8-го шейныхъ и 1-го и 2-го грудныхъ нервовъ вызывала въ его опытахъ такое съуженіе зрачка и такое расширеніе сосудовъ уха, которыя уже не измѣнялись послѣдовательною перерѣзкою шейнаго sympathici. Въ подтвержденіе этой схемы, Salkowsky приводитъ опыты съ раздраженіемъ чувствительныхъ нервовъ, (напр. n. dorsalis pedis), которое вызывало расширеніе зрачковъ (считаемое имъ почему то не за чистый рефлексъ, а за „Mitbewegung"), пока спинной мозгъ не былъ разобщенъ отъ продолговатаго, тогда какъ половинная перерѣзка спиннаго мозга на шеѣ уничтожала всякій эффектъ на соотвѣтствующей сторонѣ. Конечно, такіе факты можно было объяснять только тѣмъ, что рефлекторное возбужденіе расширителей совершается не въ Budge'вскомъ центрѣ, а въ частяхъ, лежащихъ выше его. Такъ какъ при упомянутыхъ половинныхъ перерѣзкахъ спиннаго мозга ни задушеніе кураризированныхъ животныхъ, ни прямое раздраженіе спиннаго мозга кверху отъ разрѣза не вызывали въ серіи опытовъ, сдѣланныхъ Salkowsky'мъ, расширенія зрачка на оперированной сторонѣ, то онъ и не имѣлъ данныхъ для принятія какихъ либо иныхъ, кромѣ указанныхъ въ его схемѣ, путей для расширителей.

Хотя только что упомянутые опыты совершенно не подтвердили найденнаго C. Balogh'омъ черепнаго пути расширителей зрачка, тѣмъ не менѣе онъ существуетъ, какъ это доказали изслѣдованія Навалихина.

И. Навалихинъ (1. Къ ученію о расширеніи зрачка и 2. Замѣтка о расширеніи зрачка при остановкѣ дыханія. Работы изъ физіологической лабораторіи Казанскаго университета, изданныя проф. Н. Ковалевскимъ. 1869.

Digitized by Google

Вып. 1, стр. 6 и 24) пользовался для своихъ опытовъ не кроликами, а кошками, такъ какъ эти животныя раздражительнѣе и зрачки ихъ сильнѣе реагируютъ на всѣ извѣстные агенты. Опыты дѣлались съ кураре, но безъ атропинизаціи глазъ. Убѣдившись предварительно, что рефлекторное расширеніе зрачковъ можно получать съ самыхъ разнообразныхъ чувствительныхъ нервовъ тѣла (какъ это утверждалъ уже Cl. Bernard), такъ какъ термическія и химическія раздраженія кожи въ различныхъ мѣстахъ, электрическое раздраженіе центральныхъ отрѣзковъ n. tibialis, n. peronei, pl. brachialis, n. splanchnici давали всѣ расширеніе зрачковъ, а затѣмъ убѣдившись въ справедливости факта, указаннаго Salkowsky'мъ, что рефлексъ этотъ совершается не въ Budge'вскомъ centrum ciliospinale inf., а въ частяхъ центральной нервной системы, лежащихъ выше 1-го шейнаго позвонка, ибо перерѣзка спиннаго мозга у этой границы уничтожала рефлексъ съ n. ischiadicus и n. splanchnicus, Навалихинъ нашелъ, что, помимо даже всѣхъ указанныхъ Budge путей для расширителей, должны быть непремѣнно еще прямые черепные пути, такъ какъ ему удавалось получать рефлекторное расширеніе зрачка послѣ экстирпаціи верхняго шейнаго узла. Правда, что расширеніе съ оперированной стороны было слабѣе, чѣмъ со здоровой, но оно было несомнѣнно. Въ пользу существованія черепныхъ путей для расширителей говорятъ также слѣдующіе опыты Навалихина. Если перерѣзать спинной мозгъ въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ и подвергнуть верхній отрѣзокъ спиннаго мозга электрическому раздраженію, то получается расширеніе зрачковъ все равно—будутъ ли или не будутъ при этомъ экстирпированы верхніе шейные узлы. Надо замѣтить только, что при употребленіи сильныхъ токовъ явленіе расширенія зрачковъ можетъ маскироваться на нѣкоторое время ихъ съуженіемъ, т. е. тѣмъ явленіемъ, которое уже было замѣчено Budge и Salkowsky'мъ при механическомъ раздраженіи спиннаго мозга вблизи продолговатаго.

Наконецъ, Навалихинъ не только подтвердилъ фактъ C. Balogh'a, что асфиктическому расширенію зрачка не мѣшаетъ экстирпація верхняго шейнаго узла, но и дополнилъ его наблюденіемъ, что этому расширенію не препятствуетъ даже слѣдующая за этою экстирпаціей пере-

Digitized by Google

рѣзка спиннаго мозга подъ продолговатымъ, слѣд. какъ бы полное отдѣленіе головы отъ туловища.

Ph. Knoll (Beiträge zur Physiologie der Vierhügel. Eckhard's Beiträge zur Anatomie und Physiologie. 1869. IV Bd. p. 111) обогатилъ наши свѣдѣнія о центральныхъ аппаратахъ, принимающихъ участіе въ расширеніи зрачка, фактомъ, что раздраженіе слабыми индукціонными токами одного изъ переднихъ холмиковъ четыреххолмія у кролика вызываетъ двухстороннее расширеніе зрачковъ, только нѣсколько болѣе сильное со стороны раздраженія. Этотъ эффектъ однако исчезаетъ, по Knoll'ю, съ одной стороны, если перерѣзать соотвѣтственный шейный sympathicus.

M. Schiff (La pupille considérée comme esthésiomètre. Trad. de l'italien par le Dr. R. Guichard de Choisity. 1875) совмѣстно съ Pio Foa пошли еще далѣе. Они нашли, что раздраженіе индуктивными токами поверхности, а также толщи большихъ полушарій мозга даетъ расширеніе зрачковъ. Изслѣдуя явленіе расширенія зрачковъ при раздраженіи чувствительныхъ нервовъ, они не только убѣдились въ широкой распространенности этого явленія, но нашли возможность пользоваться имъ, какъ указателемъ и даже мѣрителемъ чувствительности различныхъ частей тѣла. Расширеніе зрачковъ въ ихъ опытахъ наступало не только при болевыхъ раздраженіяхъ почти всѣхъ частей тѣла, но и при тактильныхъ раздраженіяхъ кожи, при чемъ степень расширенія соотвѣтствовала силѣ раздраженія. Чувствительными проводниками по спинному мозгу должны служить въ этомъ актѣ, по мнѣнію Schiff'a, задніе столбы для тактильныхъ и сѣрое вещество для болевыхъ возбужденій. Двигательнымъ приводомъ для расширенія надо считать шейный sympathicus, такъ какъ перерѣзка его въ опытахъ Schiff'a уничтожала эффектъ. Что-же касается мѣста центральнаго перехода возбужденія съ чувствительныхъ элементовъ на двигательные, то оно во всякомъ случаѣ — не въ centrum ciliospinale inf. Budge, ибо перерѣзка спиннаго мозга подъ продолговатымъ (у кошекъ и собакъ этеризированныхъ или кураризированныхъ) уничтожала вліяніе n. ischiadici на зрачекъ; затѣмъ мѣсто это также и не въ продолговатомъ мозгу, ибо эффектъ раздра-

Digitized by Google

женія чувствительныхъ нервовъ пропадалъ при отдѣленіи продолговатаго мозга отъ Вароліева моста (не смотря на сохраненіе при этомъ рефлексовъ на вазомоторные нервы). Мѣсто центральной передачи чувствительныхъ возбужденій двигательнымъ элементамъ находится, какъ полагаетъ Schiff, въ большихъ полушаріяхъ головнаго мозга, такъ какъ уже частное разрушеніе переднихъ долей полушарій ослабляло и замедляло расширеніе зрачковъ, наступающее при раздраженіи чувствительныхъ нервовъ. Такимъ образомъ, если не принимать центральнаго начала расширителей въ корѣ полушарій большаго мозга, мы должны, на основаніи изслѣдованій Schiffa и Foa, допустить, что разсматриваемый актъ не есть простой рефлексъ въ центрѣ расширителей, а результатъ возбужденія этого послѣдняго при помощи центральнаго аппарата ощущеній.— Странно только, что ни въ опытахъ Knoll'я, ни въ опытахъ Schiffa и Foa нѣтъ ни малѣйшаго намека на существованіе черепныхъ путей расширителей, которое съ такою опредѣленностью намѣчено опытами Навалихина, а затѣмъ и нѣкоторыхъ позднѣйшихъ изслѣдователей.

D. Ferrier (Les fonctions du cerveau. Traduit de l'anglais (1876) par H. C. Varigny. 1878) нашелъ у обезьянъ, кошекъ и собакъ, что не только раздраженіе переднихъ, но и заднихъ холмиковъ четыреххолмія производитъ расширеніе зрачковъ. Если раздраженіе падаетъ на одинъ изъ холмиковъ, то сначала расширяется зрачекъ противуположной стороны, а потомъ уже зрачекъ соотвѣтствующей стороны. Расширеніе зрачковъ сопровождается раскрытіемъ глазъ. Явленіе расширенія Ferrier считаетъ за выраженіе ощущенія, вызваннаго раздраженіемъ. Затѣмъ онъ получалъ расширеніе зрачковъ при раздраженіи корки мозговыхъ полушарій у обезьянъ и собакъ, но не отовсюду безразлично, а лишь съ нѣкоторыхъ опредѣленныхъ пунктовъ этой корки. Впрочемъ онъ не изслѣдовалъ далѣе этого явленія.

Bochefontaine (Etude expérimentale de l'influence exercée pas la faradisation de l'écorce grise du cerveau sur quelques fonctions de la vie organique. Archives de physiologie normale et pathologique, publiées par MM. Brown—

Digitized by Google

Séquard, Charcot et Vulpian. 1876. 2-me série. T. III, p. 140) напротивъ того, раздражая индукціонными токами выпуклую поверхность полушарій головнаго мозга, получалъ опять, подобно Schiff'y и Foa, отовсюду расширеніе обоихъ зрачковъ. Но опыты Bochefontaine'a разнятся отъ Schiff'овскихъ тѣмъ, что они содержатъ указаніе на существованіе черепныхъ путей для расширителей, такъ какъ онъ наблюдалъ расширеніе зрачка при раздраженіи мозговой корки даже въ случаѣ отдѣленія продолговатаго мозга отъ спиннаго.

V. Hensen и C. Völkers (Ueber den Ursprung der Accomodationsnerven, nebst Bemerkungen über die Function der Wurzeln des N. oculomotorius. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. 1878. XXIV Bd. 1 Abth. p. 1) получали расширеніе зрачка (у собакъ наркотизированныхъ морфіемъ) не только съ четыреххолмія, какъ Knoll и Ferrier, но даже съ поперечныхъ разрѣзовъ thalami optici, при чемъ эффектъ этотъ наблюдался, какъ и у Knoll'я, лишь при цѣлости шейнаго sympathici. Эти опыты съ одной стороны указываютъ, что четыреххолміе не представляетъ собою непремѣнно центра для расширителей. а служитъ, такъ сказать, перепутьемъ для волоконъ полушарій головнаго мозга къ центру расширителей, лежащему ниже; съ другой-же стороны опыты эти какъ бы ставятъ вновь подъ сомнѣніе прямые черепные пути расширителей.

A. Vulpian (1. Expérience démontrant que les fibres nerveuses, dont l'excitation provoque la dilatation de la pupille, ne proviennent pas toutes du cordon cervical du grand sympathique. Comptes rendus. 1878. T. LXXXVI. p. 1436. и 2. Sur les phénomènes orbito-oculaires produits chez les mammifères par l'excitation du bout centrale du nerf sciatique, après l'excision du ganglion cervical supérieur et du ganglion thoracique supérieur. Ibid. T. LXXXVII. p. 231), анализируя точнѣе наблюденіе, сдѣланное имъ въ 1874 г. (Archives de physiologie normale et pathologique, T. VI. p. 177), а еще ранѣе—Навалихинымъ (l. c.), а именно, что экстирпація верхняго шейнаго узла не препятствуетъ появленію рефлекторнаго расширенія зрачка на оперированной сторонѣ, нашелъ, что явленія этого нельзя иначе объяснить,

Digitized by Google

какъ существованіемъ прямаго черепнаго пути расширителей. Такъ, онъ прерывалъ (у кураризированныхъ собакъ) всѣ пути для спинномозговыхъ волоконъ, расширяющихъ зрачекъ, помощью экстирпаціи 1-го грудного и верхняго шейнаго узловъ, и все таки получалъ при раздраженіи центральнаго конца n. ischiadici расширеніе зрачка на оперированной сторонѣ, хотя слабѣе и медленнѣе, чѣмъ на сторонѣ здоровой, при чемъ явленіе это сопровождалось, какъ и нормально, раскрытіемъ вѣкъ, ухожденіемъ 3-го вѣка и выпяченіемъ глаза. Vulpian пытался экспериментально опредѣлить этотъ черепной путь расширителей, но попытка ему не удалась и онъ ограничился замѣчаніемъ, что вѣроятно не одинъ trigeminus несетъ эти волокна.

Grünhagen (Berliner klinische Wochenschrift. 1879. p. 407) получалъ расширеніе обоихъ зрачковъ при раздраженіи поверхности большихъ полушарій (вдоль стрѣловиднаго шва) даже послѣ экстирпаціи верхняго шейнаго узла, чѣмъ онъ вновь подтвердилъ существованіе черепнаго пути расширителей.

François-Franck (Recherches sur les nerfs dilatateurs de la pupille. Travaux du laboratoire de M. Marey. IV. Années 1878—79. Paris. 1880. p. 1) нашелъ, помощью раздраженій, что волокна шейнаго симпатическаго нерва, расширяющія зрачекъ, выходятъ у кошки чрезъ бо́льшее число спинномозговыхъ корней, чѣмъ это было указано Budge для кролика и Cl. Bernard'омъ для собаки. А именно, выходъ начинается уже съ 5-го шейнаго корня и заканчивается 5-мъ, иногда же 6-мъ грудными корнемъ. Всѣ эти волокна собираются сначала въ 1-мъ грудномъ узлѣ (куда волокна шейныхъ корней спускаются путемъ той части sympathici, которая сопровождаетъ art. vertebralis и носитъ названіе n. vertebralis) (1), а затѣмъ, переднею вѣтвью

(1). Въ предварительномъ сообщеніи, сдѣланномъ въ Comptes rendus 1878 г. T. LXXXVII. p. 175, François-Franck говоритъ еще о расширителяхъ, идущихъ въ восходящемъ направленіи по n. vertebralis, но въ подробной работѣ объ этомъ уже не упоминается. A. Guillebeau и B. Luchsinger (Pflüger's Archiv. 1880. XXII Bd. p. 156) полагаютъ, что Fr.-Fr. былъ введенъ въ заблужденіе рефлекторнымъ явленіемъ съ чувствительныхъ волоконъ n. vertebralis.

Digitized by Google

ansae Vieussenii, вступаютъ въ шейный sympathicus. Значеніе этой сообщительной вѣтви доказывается перерѣзкою ея, дающею съуженіе, и раздраженіемъ верхняго конца, дающимъ расширеніе зрачка. 1-й грудной узелъ, по мнѣнію François-Franck'a, усиливаетъ тонусъ проходящихъ чрезъ него расширителей, такъ какъ перерѣзка всѣхъ спинномозговыхъ сообщеній этого узла даетъ слабѣйшее съуженіе зрачка, чѣмъ перерѣзка самого шейнаго sympathici на другой сторонѣ, и такъ какъ только перерѣзка передней вѣтви ansae Vieussenii съ первой стороны выравниваетъ эффектъ. Опытъ этотъ удается впрочемъ только при быстро слѣдующихъ другъ за другомъ перерѣзкахъ, ибо вліяніе узла послѣ его отдѣленія отъ спиннаго мозга постепенно слабѣетъ. Расширители, прошедши 1-й грудной узелъ и шейный sympathicus, вступаютъ въ ganglion cervicale supremum, гдѣ къ нимъ уже не присоединяется болѣе новыхъ расширяющихъ волоконъ (которыя принималъ Budge для кролика), такъ какъ перерѣзка сообщеній верхняго шейнаго узла со спиннымъ мозгомъ, въ опытахъ François-Franck'a, не вызывала съуженія, а раздраженіе периферическаго конца—расширенія зрачка. Спинномозговыя сообщенія верхняго шейнаго узла имѣютъ чувствительный характеръ, что обнаруживается мимолетнымъ расширеніемъ зрачка во время ихъ перерѣзки. Ganglion cervicale supremum, по François-Franck'y, дѣйствуетъ также тонизирующимъ образомъ на проходящихъ чрезъ него расширителей, ибо вырываніе его усиливаетъ эффектъ простой перерѣзки шейнаго sympathici. Выше этого узла расширители обособляются отъ plexus caroticus въ отдѣльную вѣтвь, которая идетъ, тѣмъ не менѣе, по сосѣдству съ art. carotis interna въ черепъ, гдѣ и впадаетъ въ ganglion Gasseri, такъ какъ раздраженіе шейнаго sympathici, въ опытахъ François-Franck'a, давало эффектъ на зрачкѣ лишь до тѣхъ поръ, пока этотъ узелъ, или trigeminus впереди его, не былъ перерѣзанъ. Хотя François-Franck принимаетъ, кромѣ описаннаго, еще прямой черепной путь для расширителей, но доказательство этого ограничивается у него лишь указаніемъ съуженія зрачка, наступающаго послѣ перерѣзки trigemini сзади g. Gasseri.

B. Luchsinger (Weitere Versuche und Beobachtun-

Digitized by Google

gen zur Lehre von den Rückenmarkscentren. 1. Zur physiologischen Existenz des Centrum ciliospinale inf. von Budge. Pflüger's Archiv. 1880. XXII Bd. p. 158), поставившій себѣ задачею экспериментально доказать, что ближайшія начала нервовъ, выходящихъ изъ спиннаго мозга, облалаютъ въ этомъ органѣ извѣстною автономіею, дающею имъ право на названіе центровъ, естественно, счелъ для себя весьма важнымъ получить, между прочимъ, новыя доказательства въ пользу самобытности Budge'вскаго centri ciliospinalis inf., потрясенной работами Schiff'a, Salkowsky и др. Съ этою цѣлію онъ отдѣлялъ (у кошекъ и козъ) разрѣзомъ спинной мозгъ отъ продолговатаго и испытывалъ—получится-ли рефлекторное расширеніе зрачка, если будутъ раздражаться спинномозговые чувствительные нервы. Luchsinger сообщаетъ, что ему удалось при подобныхъ опытахъ наблюдать рефлекторное расширеніе зрачка, вызванное раздраженіемъ центральнаго конца n. mediani, если только шейный sympathicus былъ цѣлъ. Такъ какъ до него такихъ рефлексовъ никто не получалъ (если не считать сомнительныхъ результатовъ Chauveau), то Luchsinger объясняетъ неудачи въ подобныхъ опытахъ (особенно у кроликовъ) шокомъ спиннаго мозга или быстрою потерею его раздражительности вслѣдствіе операціи, почему и рекомендуетъ для успѣха опытовъ искусственно повышать упавшую раздражительность органа пикротоксиномъ или стрихниномъ. При этомъ онъ замѣчаетъ, что даже одно введеніе этихъ веществъ въ кровь животныхъ, у которыхъ перерѣзаны спинной мозгъ и одинъ шейный sympathicus, вызываетъ бо́льшую величину зрачка на сторонѣ, гдѣ sympathicus цѣлъ, что̀ должно само по себѣ уже, помимо рефлекса, указывать на существованіе въ спинномъ мозгу самостоятельнаго центра для расширителей, котораго дѣятельность только усилена означенными ядами. Наконецъ, Luchsinger наблюдалъ двухстороннее расширеніе зрачковъ при задушеніи животныхъ, несмотря на перерѣзку шейнаго спиннаго мозга и одного sympathici, при чемъ расширеніе это было значительнѣе на сторонѣ, гдѣ sympathicus оставался цѣлымъ. Этотъ фактъ Luchinger истолковываетъ такъ, что слабое расширеніе на сторонѣ перерѣзки sympathici зависѣло отъ асфиктическаго возбужденія черепнаго центра расширителей, а болѣе сильное на сторонѣ не-

Digitized by Google

перерѣзаннаго sympathici—отъ присоеденія къ такому возбужденію еще новаго возбужденія изъ спинномозговаго центра. Въ виду всего этого, Luchsinger высказывается за самостоятельное существованіе Budge'вскаго centri ciliospinalis inf.

J. Tuwim (Ueber die physiologische Beziehung des Ganglion cervicale supremum zur Iris und den Kopfarterien. Pflüger's Archiv. 1881. XXIV Bd. p. 115) оспариваетъ однако доказательность опытовъ Luchsinger'a, такъ какъ, не смотря на шокъ, вызываемый неполною перерѣзкою спиннаго мозга, ему удавалось наблюдать рефлекторное расширеніе зрачковъ съ pl. brachialis или n. cruralis (у кураризированной кошки), если только были сохранены боковыя части спиннаго мозга, тогда какъ эффектъ тотчасъ же исчезалъ, коль скоро разрѣзъ дополнялся этими частями. Поэтому Tuwim относитъ положительные результаты Luchsinger'a къ ошибкамъ опыта (напр. къ неполной перерѣзкѣ спиннаго мозга).

A. Guillebeau и B. Luchsinger (Fortgesetzte Studien am Rückenmarke III. Zur Existenz des Centrum ciliospinale inf. von Budge. Pflüger's Archiv. 1882. XXVIII Bd. p. 72) повторили вновь прежніе опыты Luchsinger'a и вновь получили у котятъ тѣ же результаты, т. е. рефлекторное расширеніе зрачка на сторонѣ, гдѣ sympathicus не былъ перерѣзанъ, послѣ того, какъ спинной мозгъ былъ вполнѣ отдѣленъ отъ продолговатаго.

S. Mayer и A. Ptibram (Studien über die Pupille. Zeitschrift für Heilkunde. 1884. V Bd. 1 Heft. p. 15) поддерживаютъ наконецъ существованіе самостоятельнаго centri ciliospinalis inf. слѣдующимъ опытомъ. Если экстирпировать у кролика съ одной стороны ganglion cervicale supremum, и тѣмъ прервать ходъ всѣхъ спинномозговыхъ расширителей зрачка, а затѣмъ замкнуть всѣ 4 восходящія къ мозгу шейныя артеріи и помощью этого пріема пріостановить на болѣе или менѣе долгое время всѣ физіологическіе процессы въ головномъ и продолговатомъ мозгу, то на сторонѣ экстирпаціи узла зрачекъ останется все таки болѣе узкимъ, чѣмъ на противуположной сторонѣ, что̀ указываетъ на сохраненіе съ этой стороны нормальныхъ им-

Digitized by Google

пульсовъ, расширяющихъ зрачекъ, которые могутъ исходить, по мнѣнію Mayer'a и Přibram'a, только изъ спинномозговаго центра. За симъ, S. Mayer и A. Přibram никакихъ другихъ расширяющихъ центровъ не признаютъ; явленія же расширенія зрачка, наблюдаемыя въ извѣстный періодъ послѣ замыканія 4-хъ восходящихъ къ мозгу артерій даже на сторонѣ экстирпаціи верхняго шейнаго узла, или наблюдаемыя при задушеніи кураризированныхъ животныхъ съ перерѣзаннымъ шейнымъ sympathicus, объясняютъ не особенными черепными путями расширителей, а параличемъ oculomotorii. Равнымъ образомъ, явленія рефлекторнаго расширенія зрачка послѣ перерѣзки шейнаго sympathici или экстирпаціи верхняго шейнаго узла объясняютъ они не черепными путями расширителей, а гипотетическимъ рефлекторнымъ подавленіемъ дѣятельности oculomotorii.

Digitized by Google

II.

Собственныя изслѣдованія.

Изъ историческаго очерка видно, что вопросъ о центральныхъ началахъ волоконъ расширяющихъ зрачекъ, послѣ различныхъ перипетій, которыя онъ испыталъ въ теченіе слишкомъ 30 лѣтъ, опять очутился на распутіи. Съ одной стороны передъ нами постепенно вырабатывавшееся ученіе объ одномъ тоническомъ центрѣ, помѣщенномъ въ черепной полости, съ двумя путями для нервныхъ волоконъ прямымъ—черепнымъ и окольнымъ—чрезъ спинной мозгъ и шейный sympathicus, при чемъ centrum ciliospinale inf. Budge является лишь мѣстомъ выхода волоконъ послѣдняго пути изъ спиннаго мозга въ шейный sympathicus. Съ другой—передъ нами ученіе о тоническомъ спинномозговомъ центрѣ (centrum ciliospinale inf. Budge), посылающемъ свои волокна лишь въ шейный sympathicus, ученіе, не исключающее впрочемъ существованія еще втораго подобнаго центра, принимаемаго нѣкоторыми авторами въ черепной полости и снабженнаго своими собственными волокнами. Эти ученія осложняются нѣкоторыми еще тѣмъ положеніемъ, что симпатическіе узлы, чрезъ которые проходятъ расширители оказываютъ на послѣднихъ вспомогательное—питательное или возбуждающее вліяніе.

Чтобы испытать годность схемы, соотвѣтствующей первому ученію, я поставилъ себѣ для экспериментальнаго рѣшенія вопросъ—равносильна-ли по результатамъ половинная перерѣзка спиннаго мозга выше Budge'вскаго centri ciliospinalis inf. съ перерѣзкою шейнаго sympathici или нѣтъ. Понятно, что въ случаѣ рѣшенія этого вопроса въ положительную сторону, мож-

Digitized by Google

но было бы смѣло держаться, какъ основанія при дальнѣйшихъ работахъ, перваго изъ указанныхъ ученій.

Прежде, чѣмъ я обращусь къ описанію результатовъ своихъ опытовъ, считаю необходимымъ указать общіе пріемы при производствѣ этихъ послѣднихъ, чѣмъ я сразу освобожусь отъ излишнихъ повтореній въ будущемъ.

Объектомъ изслѣдованія были кошки, которыхъ раздражительность и выносливость съ одной стороны, а съ другой-живость реакцій зрачка, равно какъ сравнительно благопріятное для одновременнаго наблюденія обоихъ глазъ расположеніе послѣднихъ дѣлаютъ это животное незамѣнимымъ при работахъ надъ движеніями радужной оболочки.

Животное, ради привязки и приготовительныхъ операцій, анэстезировалось хлороформомъ. Затѣмъ, послѣ трахеотоміи и введенія трубки для искусственнаго дыханія, оно слабо кураризировалось. Пріемъ кураре состоялъ обыкновенно изъ 1,5 к. с. раствора, полученнаго суточнымъ настаиваніемъ при обыкновенной температурѣ 8 вѣсовыхъ частей кураре въ 1000 частяхъ дестиллированной воды. Эта доза впрыскивалась въ v. saphena. Съ началомъ отравленія устанавливалось искусственное дыханіе, привязки снимались и животное, положенное на животъ, обращалось глазами къ окну, дававшему разсѣянный свѣтъ (большая часть опытовъ приходится на сумрачные дни). По мѣрѣ надобности, если животное во время опыта начинало двигаться, кураризація поддерживалась повторными впрыскиваніями. Зрачекъ наблюдался непосредственно. Измѣреній зрачка я не дѣлалъ, потому что даже самые простые способы, которые можно бы было примѣнять здѣсь, какъ напр. измѣреніе циркулемъ, мѣшкотны и даютъ немаловажныя ошибки. Для провѣрки сомнительныхъ измѣненій величины зрачка, я вводилъ, извѣстною постановкою своихъ глазъ, одно изъ Пуркинье-Сансоновскихъ изображеній окна въ наблюдаемомъ глазу въ зрачковое его отверстіе такъ, чтобы это изображеніе касалось своимъ краемъ зрачковаго края, и, фиксировавъ свои глаза, могъ наблюдать малѣйшія уклоненія послѣдняго въ ту или другую сторону. Перерѣзки спиннаго мозга дѣлались по вскрытіи позвоночника на протяженіи двухъ позвонковъ. Неполныя перерѣзки производились съ предварительнымъ вколомъ въ спинной мозгъ, во вдольномъ направленіи, узкаго ножичка до самой кости. Это дѣлалось съ цѣлію фиксировать ор-

Digitized by Google

ганъ, а также—точку отправленія при послѣдующемъ поперечномъ разрѣзѣ, который велся уже другимъ узкимъ ножичкомъ, начиная отъ мѣста вкола. Кровотеченіе, появлявшееся иногда, либо при вскрытіи позвоночника, либо при самой перерезкѣ спиннаго мозга, останавливалось осторожнымъ тампонированіемъ кровоточащаго мѣста пенгаваромъ. Перерѣзки спиннаго мозга тщательно контролировались послѣ опыта вскрытіемъ. Въ случаѣ неполныхъ перерѣзокъ, изслѣдуемый кусокъ спиннаго мозга вмѣстѣ съ оболочками клался на нѣсколько времени въ воду и за тѣмъ, послѣ обнаженія отъ всѣхъ своихъ оболочекъ и тщательнаго осмотра, подвергался дополненію прижизненнаго разрѣза острымъ ножемъ. На полежавшихъ въ водѣ кускахъ чрезвычайно рѣзко выступаетъ разница прижизненнаго разрѣза отъ посмертнаго, такъ какъ первый является усѣяннымъ точечными кровоизліяніями, второй же представляется совершенно чистымъ и блѣднымъ. Кромѣ того, вода, заставляя набухать столбы бѣлаго вещества, дѣлаетъ болѣе рѣзкими границы между ними и облегчаетъ изслѣдованіе. Для раздраженій при опытахъ употреблялся Du Bois Reymond'овскій индукторіумъ съ однимъ элементомъ Grenet'a, заряженымъ свѣжею жидкостью.

I. Приступая къ экспериментальному рѣшенію вопроса равносильна-ли перерѣзка спиннаго мозга надъ Budge'вскимъ centrum ciliospinale inf. перерѣзкѣ шейнаго sympathici, я задался мыслью испытать сначала частныя перерѣзки отдѣловъ боковой половины спиннаго мозга въ надеждѣ научиться ограничивать операцію лишь дѣйствующими частями и такимъ образомъ избѣгать излишнихъ пораненій органа.

а) Въ виду извѣстныхъ фактовъ, указывающихъ, что длинные пути спиннаго мозга вообще спускаются въ боковыхъ столбахъ его, я сдѣлалъ рядъ опытовъ съ перерѣзкою одного лишь бокового столба, отграничивая его, на первый разъ, плоскостью, проходящею отъ заднихъ корней къ переднимъ (остатокъ волоконъ бокового столба, лежащій въ выемкѣ сѣраго вещества между обоими рогами, перерѣзывался при другихъ модификаціяхъ опыта); для сравненія же эффекта операціи съ результатомъ перерѣзки шейнаго sympathici—я перестригалъ послѣдній на противуположной сто-

Digitized by Google

ронѣ. Я не буду приводить здѣсь, какъ и вообще повсюду въ работѣ, всей суммы сдѣланныхъ мною въ извѣстномъ направленіи опытовъ, а ограничусь примѣромъ.

Опытъ 1.

XII^h 11′ Кураризированіе.
— 13′ Перерѣзка праваго vago-sympathici.
— 15′ Зрачки довольно расширены, но правый зрачекъ нѣсколько уже лѣваго; правая глазная щель уже лѣвой и правое 3-е вѣко болѣе выступило впередъ, чѣмъ лѣвое.
— 17′ Зрачки постепенно съуживаются. Свѣтовая реакція есть, такъ какъ затѣненіе глазъ ширмою даетъ расширеніе, а удаленіе ширмы—съуженіе зрачковъ.
— 19′ Рефлексъ съ роговицы, хотя слабъ, но есть.
— 33′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3-мъ и 4-мъ шейныхъ позвонкахъ. Правый глазъ нѣсколько сощуренъ, его 3-е вѣко очень выступило впередъ и зрачекъ узокъ, тогда какъ лѣвый глазъ открытъ, его 3-е вѣко ушло въ глубь глазницы и зрачекъ расширенъ.
— 40′ Зрачки очень съузились; правый—уже лѣваго.
— 42′ Вздрагиваніе животнаго заставило впрыснуть еще 0.7 cc раствора кураре. Отпрепарованъ правый n. ischiadicus.
— 46′ Правый ischiadicus перетянутъ лигатурою и перерѣзанъ ниже перетяжки. Механическое раздраженіе, вызванное перевязкою, произвело значительное расширеніе лѣваго зрачка, ухожденіе 3-го вѣка и раскрытіе лѣваго глаза. На правомъ глазу зрачекъ также нѣсколько расширился, но глазъ и вѣки остались неподвижны.
— 47′ Правый зрачекъ значительно уже лѣваго.
— 48′ Раздраженіе центральнаго конца праваго ischiadici (при 120 мм. разстоянія спиралей): сильная и полная реакція на лѣвомъ глазу; справа-же нѣкоторое расширеніе зрачка и позднее ухожденіе 3-го вѣка.
— 55′ Окончена перерѣзка лѣваго бокового столба спиннаго мозга между 3-мъ и 4-мъ шейными позвонками. Тотчасъ послѣ перерѣзки оба зрачка расширились. 3-е вѣко ушло не только слѣва, но и справа. Правый глазъ однако остается менѣе открытымъ, чѣмъ лѣвый.
I^h — Правый зрачекъ очень узокъ и уже лѣваго. Съ правой стороны глазъ менѣе открытъ и его 3-е вѣко болѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ съ лѣвой.
— 2′ Раздраженіе центральнаго конца праваго ischiadici (при 120 мм.): реакція на лѣвомъ глазу полная и сильная: справа небольшое расширеніе зрачка и позднее ухожденіе 3-го вѣка, а также нѣкоторое открытіе глаза. Были подергиванія головы.

Въ этомъ опытѣ мы видимъ во 1-хъ, что перерѣзка наибольшей массы волоконъ бокового столба впереди Budge'вскаго центра не вызываетъ тѣхъ явленій, которыя выступали на противуположной сторонѣ вслѣдствіе перерѣзки шейнаго sympathici, и поэтому не сглаживаетъ разницы въ зрачкахъ и вообще въ глазахъ той и другой стороны; во 2-хъ,

Digitized by Google

что указанная перерѣзка бокового столба не сглаживаетъ и не измѣняетъ разницы въ рефлекторной реакціи зрачковъ и вообще глазъ, установленной перерѣзкой одного sympathici.

Выводъ слѣд. тотъ, что перерѣзка наибольшей массы бокового столба впереди Budge'вскаго центра не равносильна перерѣзкѣ шейнаго sympathici.

Кромѣ того, отмѣчу еще слѣдующіе факты, данные опытомъ: рефлекторное расширеніе зрачка съ n. ischiadicus возможно, хотя въ ослабленной степени, и послѣ перерѣзки расширителей, идущихъ въ шейномъ sympathicus, что̀ предполагаетъ существованіе для расширителей еще иныхъ путей; равнымъ образомъ возможно при томъ-же условіи, хотя нѣсколько ослабленное и запоздалое, рефлекторное раскрытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка, что̀ предполагаетъ и для этихъ явленій существованіе иныхъ иннерваціонныхъ путей, помимо шейнаго sympathici.

b) Въ виду возможности, что расширители зрачка, не захваченные описаннымъ разрѣзомъ бокового столба, держатъ свой путь какъ разъ въ той части послѣдняго, которая заключается въ боковой выемкѣ сѣраго вещества, либо идутъ въ переднемъ столбѣ, я измѣнилъ объемъ перерѣзки, проводя разрѣзъ чрезъ боковой и передній столбъ съ прилежащею частію сѣраго вещества, которую я отграничивалъ плоскостью, проходящею отъ заднихъ корней къ sulcus longitudinalis anterior. Для сравненія эффекта операціи съ перерѣзкою шейнаго sympathici я перерѣзывалъ этотъ нервъ на противуположной сторонѣ.

Опытъ 2.

XII^h 29′ Кураризированіе.
— 34′ Перерѣзка праваго vago—sympathici.
— 37′ Правый зрачекъ уже лѣваго, который очень широкъ; правый глазъ менѣе открытъ, чѣмъ лѣвый; 3-е вѣко справа значительно выступило впередъ, тогда какъ слѣва его едва видно.
— 49′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3 и 4 шейныхъ позвонкахъ. Зрачки съузились противъ прежняго, но все таки правый уже лѣваго.
— 52′ Правый ischiadicus перевязанъ и перерѣзанъ ниже лигатуры. Во время перевязки лѣвый глазъ открылся, его зрачекъ расширился и 3-е вѣко ушло; справа же не было никакого эффекта.
— 53′ Правый зрачекъ совсѣмъ сомкнулся, лѣвый умѣренно расширенъ.
— 54′ Раздраженіе центральнаго конца праваго ischiadici (при 120 мм.): лѣвый глазъ открылся, его зрачекъ сильно расширился и 3-е

Digitized by Google

вѣко ушло; справа было только нѣкоторое расширеніе зрачка. Животное подергивало головою.

— 57′ Окончена перерѣзка лѣваго боковаго и лѣваго переднаго столба съ частію сѣраго вещества между 3 и 4 шейными позвонками. Во время перерѣзки лѣвый глазъ сильно открылся, оба зрачка расширились, но лѣвый—сильнѣе, 3-е вѣко слѣва ушло назадъ, справа-же осталось неподвижно.

— 58′ Зрачки съузились, при чемъ правый совсѣмъ сомкнулся, лѣвый же остался нѣсколько открытымъ. Лѣвый глазъ открытъ и 3-го вѣка не видно.

— 59′ Раздраженіе центральнаго конца праваго ischiadici (при 120 им.) дало слѣва умѣренное расширеніе зрачка и открытіе глаза (3-го вѣка не было видно еще до раздраженія), справа-же только слабое расширеніе зрачка. Животное подергивало головою.

Выводъ изъ этого опыта тотъ, что полная перерѣзка боковаго столба даже совмѣстно съ переднимъ столбомъ и нѣкоторымъ количествомъ прилежащаго сѣраго вещества впереди Budge'вскаго центра не равносильна перерѣзкѣ шейнаго sympathici.

с) Перерѣзка боковаго столба спиннаго мозга усложняется (хотя и на другой высотѣ) перерѣзкою задняго столба той-же половины вмѣстѣ съ значительною частью подлежащаго сѣраго вещества; для сравнительной же оцѣнки эффекта перерѣзывается на противуположной сторонѣ шейный sympathicus.

Опытъ 8.

XI^h 24′ Кураризированіе.

— 32′ Правый vagus и sympathicus изолированы. Sympathicus перевязанъ въ двухъ мѣстахъ и между лигатурами перерѣзанъ, vagus-же перевязанъ одною лигатурою и перерѣзанъ ниже перевязки. Такимъ образомъ нервы приготовлены для раздраженія.

— 33′ Правый зрачекъ уже лѣваго, справа глазъ менѣе открытъ и его 3-е вѣко болѣе выступило впередъ, чѣмъ слѣва. Животное еще мигаетъ.

— 34′ Впрыснуто еще 0.75 CC кураре. Зрачки быстро расширились.

— 41′ Раздраженіе центральнаго конца праваго vagi (при 120 им.): расширеніе зрачковъ, сильнѣе слѣва, позднее ухожденіе лѣваго 3-го вѣка.

— 42′ Раздраженіе нижняго конца праваго sympathici (при 120 им.): расширеніе зрачковъ, сильнѣе слѣва.

— 44′ Раздраженіе верхняго конца праваго sympathici (при 120 им.): быстрое и максимальное расширеніе соотвѣтственнаго зрачка, сопровождаемое сильнымъ раскрытіемъ глазъ и ухожденіемъ 3-го вѣка.

— 56′ Впрыснуто еще 0.75 CC кураре. Зрачки сдѣлались шире.

X^h 1′ Раздраженіе нижняго конца праваго sympathici (при 120 им.): незначительное расширеніе обоихъ зрачковъ.

— 4′ Перевязка праваго ischiadici: расширеніе обоихъ зрачковъ, сильнѣе слѣва, открытіе лѣваго глаза и ухожденіе его 3-го вѣка.

Digitized by Google

— 4,5′ Раздраженіе центральнаго конца праваго ischiadici (при 120 мм.): слѣва сильное расширеніе зрачка, раскрытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка, справа только умѣренное расширеніе зрачка.
— 24′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3 и 4 шейныхъ позвонкахъ.
— 25′ Правый зрачекъ значительно уже лѣваго, правый глазъ мало, а лѣвый вполнѣ открытъ, 3-е вѣко справа сильно выступаетъ впередъ, слѣва-же едва видно.
— 28′ Окончена перерѣзка лѣваго боковаго столба въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ. Сильное венозное кровотеченіе.
— 33′ Зрачекъ слѣва съуживается и 3-е вѣко выступаетъ.
— 34′ Раздраженіе центральнаго конца праваго ischiadici (при 120 мм.): расширеніе зрачковъ, сильнѣе слѣва, открытіе лѣваго глаза и ухожденіе его 3-го вѣка. Движенія головою.
— 36′ Впрыснуто еще 0.75 CC кураре.
— 40′ Лѣвый зрачекъ сталъ уже противъ прежняго, но все таки остается значительно шире праваго. Лѣвый глазъ понемногу прикрывается вѣками и 3-е вѣко выступаетъ.
— 44′ Окончена перерѣзка лѣваго задняго столба со значительнымъ количествомъ сѣраго вещества на 3 мм. выше предъидущаго разрѣза. Разница въ зрачкахъ и вообще въ глазахъ остается прежняя.
— 46′ Раздраженіе центральнаго конца праваго ischiadici (при 120 мм.): сильное расширеніе лѣваго зрачка, открытіе лѣваго глаза и ухожденіе его 3-го вѣка; справа-же только умѣренное расширеніе зрачка.

Этотъ опытъ показываетъ, что перерѣзка задняго столба съ значительнымъ количествпмъ сѣраго вещества выше Budge'вскаго центра не измѣняетъ существенно результата перерѣзки боковаго столба въ той-же мѣстности и что суммально обѣ эти перерѣзки не равносильны перерѣзкѣ шейнаго sympathici. Это касается одинаково какъ расширителей зрачка, такъ и волокопъ выпячивающихъ глазъ и уводящихъ 3-е вѣко.

Кромѣ того, отмѣчу въ этомъ опытѣ слѣдующіе факты: vagus даетъ явственное рефлекторное расширеніе зрачковъ— даже на сторонѣ перерѣзаннаго sympathici, открытіе же глаза и ухожденіе 3-го вѣка—лишь на сторонѣ, гдѣ sympathicus цѣлъ; sympathicus въ писходящемъ (центральномъ) направленіи даетъ также рефлекторное расширеніе обоихъ зрачковъ, но только въ болѣе слабой степени, чѣмъ vagus.

Хотя послѣ приведенныхъ опытовъ уже представлялось мало вѣроятнымъ, что бы половинная перерѣзка спиннаго мозга оказалась тождественною по результатамъ съ перерѣзкою шейнаго симпатическаго нерва, такъ какъ частныя перерѣзки столбовъ бѣлаго вещества и даже большей части сѣраго вещества данной половины оставались по сущности

Digitized by Google

безслѣдными, тѣмъ не менѣе, въ виду важности вопроса, я счелъ не лишнимъ произвести и половинныя перерѣзки.

d) Перерѣзка съ одной стороны половины спиннаго мозга впереди B u d g e'вскаго центра, а съ другой—шейнаго sympathici.

Опытъ 4.

X^{h} 5′ Кураризированіе.
— 9′ Перерѣзка лѣваго vago-sympathici.
— 11′ Глаза мало открыты, 3-ьи вѣки очень сильно выступаютъ впередъ, зрачки умѣренной величины, лѣвый шире праваго (!). Рефлексы съ вѣкъ еще есть.
— 16′ Впрыснуто еще 1 CC кураре.
— 19′ Зрачки шире прежняго, лѣвый—шире праваго.
— 34′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3 и 4 шейныхъ позвонкахъ. Зрачки съузились, но лѣвый шире праваго. 3-ьи вѣки сильно и одинаково выступаютъ впередъ.
— 47′ Сильныя движенія животнаго. Впрыснуто еще 1 CC кураре.
— 49′ Зрачки немного расширились, лѣвый—шире праваго.
— 52′ Перевязка лѣваго ischiadici: зрачки расширились одинаково, раскрытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка лишь съ правой стороны.
— 54′ Лѣвый зрачекъ по прежнему шире праваго.
— 55′ Раздраженіе центральнаго конца лѣваго ischiadici (при 120 мм.): зрачки расширились довольно значительно и одинаково, правый глазъ открылся и его 3-е вѣко ушло; позднѣе немного отступило и лѣвое 3-е вѣко.
— 58′ Зрачки съузились, при чемъ лѣвый все таки остался шире праваго. 3-е вѣко слѣва болѣе выступило впередъ, чѣмъ справа.
X1½ — Раздраженіе центральнаго конца лѣваго ischiadici (при 120 мм.): тѣ-же результаты, что и при предыдущемъ раздраженіи, только въ первый моментъ расширенія зрачковъ правый изъ нихъ былъ шире лѣваго.
— 6′ Зрачки узки и одинаковы, 3-е вѣко слѣва болѣе выступаетъ впередъ чѣмъ справа, глазныя щели одинаковы,
— 8′ Раздраженіе центральнаго конца лѣваго ischiadici (при 120 мм.): быстрое и сильное расширеніе праваго зрачка, умѣренное расширеніе лѣваго зрачка, постепенно усиливающееся до степени, наблюдаемой справа, открытіе праваго глаза и ухожденіе его 3-го вѣка, тогда какъ глазная щель и 3-е вѣко слѣва остаются безъ измѣненій.
— 15′ При затѣненіи глазъ правый зрачекъ дѣлается шире лѣваго.
— 18′ Раздраженіе центральнаго конца лѣваго ischiadici (при 120 мм.): расширеніе зрачковъ, но справа сильнѣе, чѣмъ слѣва; потомъ разница между зрачками уменьшается; открытіе праваго глаза и ухожденіе его 3-го вѣка; позднее и неполное ухожденіе лѣваго 3-го вѣка и нѣкоторое открытіе лѣваго глаза.
— 22′ Лѣвый зрачекъ сталъ наконецъ уже праваго, лѣвое 3-е вѣко сильнѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ правое.
— 23′ Раздраженіе центральнаго конца лѣваго ischiadici (при 100 мм.): быстрое и значительное расширеніе праваго зрачка, расширеніе лѣваго зрачка медленное и не достигающее степени расширенія праваго; сильное открытіе праваго глаза и ухожденіе его

Digitized by Google

3-го вѣка; позднее, медленное и неполное отступленіе лѣваго 3-го вѣка, нѣкоторое открытіе лѣваго глаза.

— 37′ Зрачки очень узки, лѣвый нѣсколько уже праваго и почти сомкнутъ. 3-е вѣко слѣва болѣе выступаетъ, чѣмъ справа, глазныя щели одинаковы.

— 40′ Раздраженіе центральнаго конца лѣваго ischiadici (при 100 мм.): результатъ тотъ-же, что и при предъидущемъ раздраженіи.

— 45′ Окончена перерѣзка правой половины спиннаго мозга въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ.

— 47′ Зрачки узки, почти до смыканія, особенно правый, 3-е вѣко сильнѣе выступаетъ слѣва, чѣмъ справа.

— 49′ Раздраженіе центральнаго конца лѣваго ischiadici (при 100 мм.): незначительное и одинаковое расширеніе зрачковъ, открытіе праваго глаза и ухожденіе его 3-го вѣка, 3-е вѣко слѣва неподвижно. Животное дѣлаетъ движенія головою.

— 52′ Перевязка праваго ischiadici: небольшое расширеніе зрачковъ, раскрытіе праваго глаза и ухожденіе его 3-го вѣка. Движенія головою.

— 55′ Зрачки узки. Раздраженіе центральнаго конца праваго ischiadici (при 100 мм.): умѣренное и одинаковое расширеніе зрачковъ, открытіе праваго глаза и ухожденіе его 3-го вѣка.

XII¼ — Зрачки сомкнуты, 3-е вѣко слѣва сильнѣе выступаетъ, чѣмъ справа, глазныя щели одинаковы.

— 5′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 80 мм.): результатъ прежній.

Въ этомъ опытѣ, половинная перерѣзка спиннаго мозга впереди Budge'вскаго центра оказалась, повидимому, не безслѣдною, ибо вслѣдъ за нею наступило нѣкоторое ослабленіе тонуса расширителей соотвѣтствующаго зрачка, а также и рефлекторнаго ихъ возбужденія. Такъ какъ при этомъ выравнялась разница въ величинѣ этого зрачка сравнительно съ зрачкомъ той стороны, гдѣ былъ перерѣзанъ sympathicus, то казалось бы слѣдовало принять, что половинная перерѣзка спиннаго мозга является равносильною съ перерѣзкою sympathici. Но прежде, чѣмъ придти къ этому заключенію, мы должны взвѣсить слѣдующее обстоятельство. Въ описанномъ опытѣ перерѣзка sympathici вызвала чрезвычайно медленно и при томъ чрезвычайно незначительную разницу въ величинѣ зрачка по сравненію со зрачкомъ, той стороны, на которой предполагалась перерѣзка спиннаго мозга. Понятно, поэтому, что уже очень небольшаго ослабленія тонуса расширителей на этой послѣдней сторонѣ, чѣмъ бы ни было оно вызвано, достаточно, чтобы выравнять величины зрачковъ. Правда, что при этомъ остается еще требующимъ объясненія паденіе рефлекторнаго расширенія зрачка на сторонѣ перерѣзки спиннаго мозга. Но что касается иннерваціи открытія глаза и уведенія 3-го вѣка,

Digitized by Google

то относительно этого приведенный опытъ даетъ положительное доказательство отсутствія тождества половинной перерѣзки спиннаго мозга съ перерѣзкою sympathici. Въ виду сказаннаго, и особенно въ виду того, что мы имѣемъ дѣло съ выпаденіемъ физіологическихъ явленій послѣ нарушенія цѣлости извѣстныхъ частей, слѣд. съ такъ называемыми отрицательными фактами, которые всѣ могутъ поблѣднѣть предъ однимъ положительнымъ, каковымъ въ данномъ случаѣ могло-бы быть сохраненіе этихъ явленій, не смотря на нарушеніе цѣлости тѣхъ-же частей, еслибы такой фактъ встрѣтился при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ, я счелъ нужнымъ увеличить число опытовъ съ половинною перерѣзкою спиннаго мозга. При этомъ мнѣ казалось цѣлесообразнымъ, въ виду возможности индивидуальныхъ разницъ въ силѣ иннерваціи правой и лѣвой стороны, модифицировать опыты въ томъ смыслѣ, что бы сравненіе результатовъ перерѣзокъ происходило на одной и той-же сторонѣ. Приведу тѣ изъ опытовъ, которые представляютъ какую-либо особенность.

в) Опыты съ послѣдовательною перерѣзкою бокового столба, половины спиннаго мозга и шейнаго sympathici или же прямо половины спиннаго мозга и шейнаго sympathici на одной и той-же сторонѣ.

Опытъ 5.

X^h	47′	Кураризированіе.
—	52′	Зрачки широки, глаза умѣренно открыты, 3-ьи вѣки едва видны. Животное дѣлаетъ движенія.
XI^h	7′	Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ области 3 и 4 шейныхъ позвонковъ. Зрачки съузились, 3-ьи вѣки едва видны.
—	12′	Перевязка праваго ischiadici: умѣренное расширеніе зрачковъ и открытіе глазъ.
—	22′	Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici: (при 120 мм.): довольно сильное расширеніе зрачковъ и открытіе глазъ.
—	28′	Окончена перерѣзка лѣваго бокового столба въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ. Она вызвала расширеніе обоихъ зрачковъ.
—	33′	Зрачки умѣренной величины, одинаковы, реагируютъ на затѣненіе; глаза умѣренно открыты; 3-хъ вѣкъ почти не видно.
—	37′	Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici: (при 120 мм.): расширеніе зрачковъ довольно значительное и одинаковое; открытіе глазъ.
—	40′	Разницы въ зрачкахъ нѣтъ.
—	45′	Окончена перерѣзка лѣвой половины спиннаго мозга немного повыше предъидущаго разрѣза. Остался неперерѣзаннымъ только тоненькій пучечекъ лѣваго передняго столба, лежащій вдоль sulci longit. ant.

Digitized by Google

— 47′ Разницы въ зрачкахъ и вообще въ глазахъ нѣтъ.
— 48′ Лѣвый зрачекъ сталъ нѣсколько уже праваго, лѣвый глазъ открытѣе праваго, 3-хъ вѣкъ не видно.
— 52′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 120 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ, справа нѣсколько сильнѣе; открытіе обоихъ глазъ, справа нѣсколько сильнѣе.
— 55′ Зрачки одинаковы, реагируютъ на затѣненіе; глазныя щели одинаковы; 3-хъ вѣкъ не видно.
XII^{h} — Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 120 мм.): расширеніе зрачковъ, и открытіе глазъ; оба явленія сильнѣе справа.
— 2′ Зрачки умѣренной величины и одинаковы, глазныя щели также.
— 6′ Лѣвый зрачекъ немного уже праваго.
— 9′ Перерѣзка лѣваго vago-sympathici. Она вызвала моментальное расширеніе соотвѣтствующаго зрачка.
— 9.5′ Лѣвый зрачекъ съузился, лѣвая глазная щель—также, лѣвое 3-е вѣко начало выступать.
— 10′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 120 мм.): расширеніе зрачковъ, значительно сильнѣе справа; открытіе праваго глаза и ухожденіе 3-го вѣка; слѣва глазная щель и 3-е вѣко безъ измѣненія.

Въ этомъ опытѣ перерѣзка боковаго столба выше Budge'вскаго центра не вызвала никакихъ измѣненій въ соотвѣтственномъ зрачкѣ; слѣдующая за тѣмъ перерѣзка половины спиннаго мозга на той-же сторонѣ ослабила тонусъ расширителей зрачка (что впрочемъ выступало на видъ не всегда съ одинаковою ясностью, а одно время даже совсѣмъ исчезало) и нѣсколько ослабила его рефлекторное расширеніе; послѣдующая-же перерѣзка соотвѣтственнаго шейнаго sympathici, ослабивъ еще болѣе тонусъ расширителей соотвѣтствующаго зрачка, сильно уменьшила рефлекторное расширеніе его, чѣмъ и демонстрируется не равное вліяніе на зрачекъ половинной перерѣзки спиннаго мозга и шейнаго sympathici. Особенно-же ясно выступаетъ это неравенство вліянія—по отношенію къ иннерваціи раскрытія глаза и уведенія 3-го вѣка, ибо хотя съ перерѣзкою боковой половины спиннаго мозга и замѣчалось нѣкоторое ослабленіе рефлекторнаго открытія соотвѣтствующаго глаза, но явственное съуженіе глазной щели, выступленіе 3-го вѣка и отсутствіе открытія глаза и ухожденія 3-го вѣка при рефлексахъ наступили лишь послѣ перерѣзки шейнаго sympathici.

Опытъ 6. (Кошка альбиноска).

IX^{h} 45′ Кураризированіе.
— 49′ Зрачки довольно широки, глаза полуприкрыты, 3-и вѣки сильно выступили впередъ.
X^{h} 4′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3 и 4 шейныхъ позвонкахъ.

Digitized by Google

— 10′ Зрачки уже, правый уже лѣваго; при чемъ 3-ьи вѣки ушли.
— 14′ Впрыснуто еще 0.75 CC кураре.
— 15′ Зрачки очень расширились, глаза полуприкрылись, 3-и вѣки сильно выступили впередъ.
— 20′ Окончена перерѣзка лѣваго боковаго столба спиннаго мозга между 3 и 4 шейными позвонками. Перерѣзка захватила нѣсколько прилежащаго сѣраго вещества и передняго столба.
— 21′ Разницы въ зрачкахъ и вообще въ глазахъ нѣтъ.
— 25′ Правый зрачекъ сталъ опять уже лѣваго.
— 30′ Перевязка лѣваго ischiadici: умѣренное расширеніе обоихъ зрачковъ, открытіе глазъ и ухожденіе 3-ьихъ вѣкъ.
— 31′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 120 мм.): довольно значительное расширеніе обоихъ зрачковъ, значительное открытіе глазъ и ухожденіе 3-ьихъ вѣкъ.
— 34′ Правый зрачекъ нѣсколько уже лѣваго; правое 3-е вѣко нѣсколько болѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ лѣвое.
— 35′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 120 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ, открытіе глазъ и ухожденіе 3-хъ вѣкъ.
— 39′ Правый зрачекъ нѣсколько уже лѣваго; правое 3-е вѣко нѣсколько болѣе выступаетъ, чѣмъ лѣвое.
— 41′ Окончена перерѣзка лѣвой половины спиннаго мозга на 2.5 мм. выше предъидущаго разрѣза. Остался неперерѣзаннымъ лишь тоненькій пучечекъ передняго столба около sulcus longit. ant.
— 43′ Правый зрачекъ остается нѣсколько уже лѣваго; 3-е вѣко одинаково выступаетъ съ обѣихъ сторонъ.
— 46′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 120 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ, открытіе глазъ, ухожденіе 3-го вѣка справа, потомъ слѣва.
— 0′ Правый зрачекъ уже лѣваго, правое 3-е вѣко нѣсколько болѣе выступаетъ, чѣмъ лѣвое, глазныя щели одинаковы.
— 51′ Перерѣзка лѣваго vago-sympathici.
— 54′ Зрачки съузились и сдѣлались одинаковыми, 3-е вѣко слѣва болѣе выступило, чѣмъ справа.
XI^h — Лѣвый глазъ сталъ болѣе прикрытъ, чѣмъ правый.
— 2′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 120 мм.): довольно значительное и одинаковое расширеніе зрачковъ; открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка только справа.
— 6′ Зрачки широки, но лѣвый нѣсколько уже праваго; лѣвый глазъ прикрытъ вѣками и 3-е вѣко его выступило впередъ; правый глазъ открытъ и 3-е вѣко здѣсь едва видно.
— 10′ Зрачки съузились одинаково, лѣвый глазъ менѣе открытъ и его 3-е вѣко болѣе выступаетъ, чѣмъ слѣва.
— 11′ Впрыснуто еще 0.75 CC. кураре.
— 14′ Глазныя щели и 3-ьи вѣки стали одинаковы.
— 35′ Зрачки узки и почти одинаковы (развѣ лѣвый немного поуже), глазныя щели одинаковы, 3-и вѣки сильно и одинаково выступаютъ впередъ.
— 36′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 120 мм.): расширеніе зрачковъ одинаковое; открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка только справа.

Въ этомъ опытѣ почти съ самаго начала замѣчалась разница въ величинѣ зрачковъ, которой не измѣнила и не сгладила ни перерѣзка боковаго столба, ни перерѣзка цѣлой

Digitized by Google

половины спиннаго мозга, сдѣланныя съ той стороны, съ которой зрачекъ былъ шире. Только перерѣзка шейнаго sympathici ослабила тонусъ расширителей этого послѣдняго и довела величину его до размѣра противуположнаго зрачка, который, страннымъ образомъ, оказывался какъ-бы вовсе лишеннымъ тонуса расширителей и даже не представлялъ перевѣса въ силѣ рефлекторнаго расширенія, не смотря на цѣлость своего шейнаго sympathici. Что касается величины глазной щели и положенія 3-го вѣка, то хотя половинная перерѣзка спиннаго мозга и ослабила нѣсколько тонусъ 3-го вѣка, а вмѣстѣ съ тѣмъ замедлила рефлекторное ухожденіе послѣдняго, но болѣе полная утрата этого тонуса и этого рефлекса, а равно утрата тоническаго и рефлекторнаго открытія глаза послѣдовали опять таки лишь за перерѣзкою шейнаго sympathici. Не мѣшаетъ замѣтить, что степень тоническаго открытія вѣкъ и ухожденія 3-го вѣка, какъ видно изъ опыта, зависитъ до извѣстной степени отъ силы кураризаціи.

Во всякомъ случаѣ описанный опытъ указываетъ на нетождество половинной перерѣзки спиннаго мозга выше Budge'вскаго центра съ перерѣзкой шейнаго sympathici.

Опытъ 7.

IX^h 42′ Кураризированіе.
— 47′ Перерѣзка обоихъ vagi (для сохраненія бо́льшаго постоянства кровообращенія во время перерѣзки спиннаго мозга).
X^h 2′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ. Зрачки расширены.
— 18′ Перевязка праваго ischiadici: умѣренное расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 19′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 120 мм.): значительное и равномѣрное расширеніе зрачковъ.
— 22′ Окончена перерѣзка правой половины спиннаго мозга въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ. Зрачки расширились. Разницы между ними нѣтъ.
— 25′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici при 120 мм.): слабое расширен.е зрачковъ.
— 26′ Зрачки стали узки. Перевязка лѣваго ischiadici дала очень слабое расширеніе зрачковъ.
— 26,5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 120 мм.): незначительное расширеніе зрачковъ.
— 29′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 100 мм.): довольно значительное расширеніе зрачковъ.
— 32′ Перерѣзка праваго sympathici.
— 33′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 100 мм.): довольно значительное расширеніе обоихъ зрачковъ, при чемъ на лѣвой сторонѣ (гдѣ sympathicus цѣлъ) было раскрытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка, тогда какъ на правой сторонѣ глазная щель и 3-е вѣко оставались безъ измѣненія. Вздрагиваніе головою.

Digitized by Google

— 35′ Правый зрачекъ сталъ нѣсколько уже лѣваго.
— 38′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 100 мм.): довольно значительное расширеніе обоихъ зрачковъ, при чемъ разница между ними едва замѣтная; открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка только слѣва. По окончаніи раздраженія спаденіе зрачка совершается справа быстрѣе, чѣмъ слѣва.
— 42′ Зрачки узки; правый немного уже лѣваго.

Въ этомъ опытѣ половинная перерѣзка спиннаго мозга выше Budge'вскаго центра не вызвала тѣхъ явленій, которыя получаются обыкновенно при перерѣзкѣ шейнаго sympathici и изъ которыхъ по крайней мѣрѣ съуженіе зрачка наступило лишь послѣ перерѣзки этого нерва съ той-же стороны. Кромѣ того перерѣзка sympathici вызвала утрату рефлекторнаго открытія глаза и уведенія 3-го вѣка, чего не могла сдѣлать половинная перерѣзка спиннаго мозга.

Опытъ 8.

IX h 53 -59′ Кураризованіе (въ два пріема впрыснуто было 2.25 CC кураре).
X h 4′ Зрачки довольно узки, лѣвый нѣсколько уже праваго; лѣвый глазъ болѣе прикрытъ, чѣмъ правый; 3-ьи вѣки выступаютъ одинаково.
— 5′ Зрачки съузились еще болѣе и сдѣлались одинаковыми; глазныя щели также сдѣлались одинаковыми.
— 25′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3-мъ и 4-мъ шейныхъ позвонкахъ. Зрачки узки, глаза открыты болѣе прежняго, 3-ьи вѣки нѣсколько ушли назадъ. Движенія животнаго.
— 27′ Впрыснуто еще 0,75 CC кураре. Зрачки стали шире.
— 32′ Перевязка праваго ischiadici: умѣренное расширеніе зрачковъ и ухожденіе 3-ьихъ вѣкъ.
— 34′ Раздраженіе ц. к. ischiadici (при 120 мм): тѣ же результаты.
— 37′ Окончена перерѣзка лѣвой половины спиннаго мозга между 3-мъ и 4-мъ шейными позвонками.
— 41′ Лѣвый зрачекъ уже праваго; лѣвый глазъ менѣе открытъ, чѣмъ правый; 3-ьи вѣки не представляютъ разницы.
— 43′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 100 мм): умѣренное расширеніе зрачковъ, сильнѣе справа; открытіе глазъ, сильнѣе справа; ухожденіе 3-ихъ вѣкъ.
— 47′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 100 мм) съ тѣми-же результатами. Движенія головы.
— 50′ Зрачки узки; лѣвый, уже праваго.
— 57′ Перерѣзка лѣваго ischiadici: умѣренное расширеніе зрачковъ, сильнѣе справа; открытіе глазъ, сильнѣе справа; ухожденіе 3-ьхъ вѣкъ.
XI h — 3-е вѣко слѣва нѣсколько болѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ справа.
— 4′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 100 мм): тѣ же результаты, что и при перевязкѣ. Движенія головы.
— 11′ Перерѣзка лѣваго sympathici.
— 12′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 100 мм): умѣренное расширеніе зрачковъ, сильнѣе справа; открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка только справа; движенія головы.
— 15′ Зрачки узки, лѣвый совсѣмъ сомкнутъ, 3-ье вѣко слѣва отечно и болѣе выступаетъ, чѣмъ справа.
— 18′ Впрыснуто еще 0.75. CC. кураре.

Digitized by Google

— 21′ Зрачки стали шире, но лѣвый все таки уже праваго.
— 22′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (при 100 мм): нѣкоторое расширеніе зрачковъ, замѣтнѣе справа; открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка только справа.

Въ этомъ опытѣ послѣ половинной перерѣзки спиннаго мозга выше Budge'вскаго центра выступили всѣ явленія, вызываемыя обыкновенно перерѣзкой шейнаго sympathici, какъ то съуженіе зрачка, съуженіе глазной щели, а немного позднѣе нѣкоторое выдвиганіе 3-го вѣка; наконецъ получилось даже ослабленіе рефлекторнаго расширенія зрачка и открытія глаза. Но не надо забывать, что часть этихъ явленій, какъ то съуженіе зрачка и съуженіе глазной щели, уже появлялась ранѣе перерѣзки, въ самомъ началѣ опыта, но потомъ исчезала. Поэтому ослабленіе иннервации расширенія зрачка и открытія глаза нельзя безусловно считать за результатъ половинной перерѣзки спиннаго мозга и тѣмъ отождествлять послѣднюю съ перерѣзкою шейнаго sympathici. Если послѣдовательная перерѣзка этого нерва съ той-же стороны не измѣнила болѣе даннаго состоянія зрачка, то, быть можетъ, только потому, что нервъ, какъ показываетъ это состояніе зрачка, былъ слабо тонизированъ. Что же касается рефлекторнаго открытія глаза и уведенія 3-го вѣка, то эти явленія, будучи сохранены при половинной перерѣзкѣ спиннаго мозга, вполнѣ утратились лишь по перерѣзкѣ шейнаго sympathici.

Опытъ 9.

IX^h 58′ Кураризація (2.25 CC. раствора).
X^h 6′ Зрачки умѣренной величины, глаза нѣсколько прикрыты, 3-е вѣко слѣва нѣсколько болѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ справа. Движенія животнаго.
— 10′ Впрыснуто еще 0.75 CC. кураре.
— 26′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3-мъ и 4-мъ шейныхъ позвонкахъ.
— 72′ Животное дѣлаетъ движенія; зрачки широки.
— 29′ Впрыснуто еще 0.75 CC. кураре.
— 31′ Зрачки умѣренно расширены.
— 35′ Перевязка праваго ischiadici: расширеніе зрачковъ, открытіе глазъ и ухожденіе 3-ьихъ вѣкъ.
— 36′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 120 мм.): тѣ же результаты.
— 41′ Окончена перерѣзка правой половины спиннаго мозга въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ.
— 42′ Правый зрачекъ сталъ уже лѣваго; но 3-е вѣко справа, по прежнему, менѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ слѣва.
— 45′ Движеніе глазъ вправо и влѣво.

Digitized by Google

— 47′ Правое 3-е вѣко почти одинаково выступаетъ съ лѣвымъ.
— 50′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 120 мм.): значительное расширеніе зрачковъ, сильнѣе слѣва; открытіе глазъ и ухожденіе 3-хъ вѣкъ. Движеніе глазъ и головы.
— 53′ Зрачки съузились. правый уже лѣваго; правый глазъ нѣсколько болѣе открытъ. чѣмъ лѣвый: 3-и вѣки выдаются одинаково.
— 54′ Впрыснуто еще 0. 75 СС. кураре. Зрачки расширились, лѣвый — сильнѣе.
— 59′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 120 мм): сильное расширеніе зрачковъ до одной величины; открытіе глазъ, справа сильнѣе; ухожденіе 3-хъ вѣкъ.
XII^{h} 2′ Зрачки сравнялись по величинѣ. Реакція на затѣненіе есть.
— 4′ Правый зрачекъ едва уже лѣваго; правый глазъ болѣе открытъ, чѣмъ лѣвый; 3-и вѣки выступаютъ одинаково.
— 8′ Перерѣзка праваго vago-sympathici:.
— 12′ Зрачки съузились, правый замѣтно уже лѣваго; правая глазная щель съузилась, но все еще открытѣе лѣвой; 3-и вѣки выдвинуты, по прежнему. одинаково. Движенія животнаго.
— 16′ Впрыснуто еще 0,75 СС кураре.
— 20′ Правый зрачекъ уже лѣваго, правый глазъ менѣе открытъ, чѣмъ лѣвый и 3-е вѣко справа болѣе выступаетъ, чѣмъ слѣва.
— 21′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 120 мм.): умѣренное расширеніе зрачковъ, сильнѣе слѣва; медленное ухожденіе лѣваго 3-го вѣка; справа 3-е вѣко неподвижно.
— 29′ Перевязка праваго ischiadici: умѣренное расширеніе зрачковъ. сильнѣе слѣва; открытіе лѣваго глаза и ухожденіе его 3-го вѣка; справа глазная щель и 3-е вѣко безъ измѣненій.

Въ этомъ опытѣ половинная перерѣзка спиннаго мозга выше Budge'вскаго центра вызвала явственное ослабленіе тонуса расширителей соотвѣтственнаго зрачка и ихъ рефлекторнаго возбужденія, но не надолго. Минутъ чрезъ 17 разницы эти сгладились и если выступили вновь въ сопровожденіи ослабленія тонуса нервовъ выпячивающихъ глазъ и уводящихъ 3-ье вѣко и при полной утратѣ рефлекторнаго возбужденія ихъ, то лишь послѣ перерѣзки шейнаго sympathici той же стороны. Такимъ образомъ, и этотъ опытъ, который всего болѣе долженъ бы говорить за тождество половинной перерѣзки спиннаго мозга съ перерѣзкою sympathici, не можетъ быть приведенъ какъ доказательство этого положенія. вслѣдствіе мимолетности и неполноты комплекса явленій, вызванныхъ раненіемъ спиннаго мозга.

Кромѣ приведенныхъ опытовъ, я располагаю цѣлою серіею опытовъ съ одною только перерѣзкою половины спиннаго мозга (при цѣлости обоихъ sympathici), гдѣ не оказывалось никакихъ измѣненій ни со стороны зрачка, ни со стороны 3-го вѣка, либо глазной щели. Но я воздерживаюсь придавать имъ рѣшающее значеніе въ виду, того, что мнѣ не разъ встрѣчались случаи, гдѣ за подобною пе-

Digitized by Google

перѣзкою оставалась, повидиму, безслѣдною и перерѣзка sympathici, обличая тѣмъ недостатокъ нормальнаго тонуса послѣдняго; а если такое состояніе sympathici можетъ встрѣчаться, то и опыты безъ контрольной перерѣзки этого нерва не могутъ имѣть надлежащаго вѣсу.

Впрочемъ, я полагаю, уже и сообщенныхъ опытовъ достаточно для мотивировки положенія, что половинная перерѣзка спиннаго мозга выше Budge'вскаго centri ciliospinalis inf. неравносильна по результатамъ съ перерѣзкою шейнаго sympathici. Что касается иннервація открытія глаза и уведенія 3-го вѣка, то это положеніе явствуетъ изъ опытовъ до неоспоримой очевидности. Если же по отношенію къ расширителямъ зрачка опыты съ половинною перерѣзкою спиннаго мозга не даютъ столь рѣзкихъ результатовъ, то причина этого должна заключаться отчасти въ существованіи для расширителей втораго пути, остающагося въ дѣйствіи и послѣ перерѣзки sympathici и потому могущаго маскировать результаты, касающіеся симпатическаго пути, главнымъ же образомъ—въ значительныхъ побочныхъ дѣйствіяхъ разрѣза. И дѣйствительно, частныя перерѣзки отдѣловъ боковой половины спиннаго мозга, не представляющія такого объема неблагопріятныхъ спутниковъ операціи, вполнѣ ясно говорятъ за нетождество перерѣзки предполагаемыхъ центральныхъ путей съ перерѣзкою шейнаго sympathici по отношеніи къ зрачку. Понятно теперь, что за недостаткомъ этихъ послѣднихъ данныхъ, даже такой опытный экспериментаторъ, какъ Schiff, имѣя предъ собой только отыты съ половинною перерѣзкою спиннаго мозга, могъ, при извѣстныхъ обстоятельствахъ, придти къ прямо противуположному взгляду.

II. Спрашивается, не вытекаетъ-ли изъ сдѣланнаго мною вывода о нетождествѣ послѣдствій половинной перерѣзки спиннаго мозга выше Budge'вскаго centri ciliospinalis inf. съ послѣдствіями перерѣзки шейнаго sympathici,—какъ необходимость,—признаніе этого центра автономнымъ для волоконъ sympathici расширяющихъ зрачекъ, или нѣтъ? Я полагаю, что нѣтъ. Вышеуказанный выводъ можетъ уживаться одинаково какъ съ существованіемъ въ Budge'вской области вполнѣ автономнаго центра, т. е. центра, развивающаго

Digitized by Google

независимо отъ другихъ центровъ—автоматически или рефлекторно-физіологическое возбужденіе выходящихъ отсюда расширителей зрачка, такъ и съ существованіемъ лишь такихъ клѣточныхъ началъ послѣднихъ, которыя получаютъ свое возбужденіе изъ другаго вышележащаго центра при помощи межцентральныхъ волоконъ, только не сосредоточенныхъ исключительно въ соотвѣтственной половинѣ спиннаго мозга.

Въ виду такой альтернативы, я долженъ былъ поставить себѣ вторымъ вопросомъ для экспериментальнаго рѣшенія вопросъ — существуетъ ли автономный Budge'вскій centrum ciliospinale inf. Автономія можетъ выражаться или автоматіей, или способностью къ рефлекторному возбужденію. Поэтому и вопросъ долженъ рѣшаться и съ той и съ другой точки зрѣнія. Къ рѣшенію его съ первой точки зрѣнія могли бы вести опыты съ полною перерѣзкою спиннаго мозга выше этой области, совмѣстно съ односторонней перерѣзкою шейнаго sympathici или соотвѣтствующихъ спинномозговыхъ его корней, при чемъ наслѣдовалось бы сравнительное состояніе зрачковъ — на сторонѣ, отдѣленной отъ предполагаемаго автоматическаго центра, и на сторонѣ, связанной съ этимъ послѣднимъ. Но такого рода опыты въ состояніи имѣть рѣшающее значеніе лишь при условіи завѣдомаго отсутствія тонизирующаго вліянія на sympathicus со стороны его узловъ, а этотъ пунктъ еще спорный и требуетъ особыхъ опытовъ. Къ рѣшенію вопроса со второй точки зрѣнія могли бы вести опыты съ пробами на рефлекторное расширеніе зрачковъ послѣ разъединенія Budge'вскаго центра, помощью перерѣзки спиннаго мозга, отъ центровъ вышележащихъ. Оставляя въ сторонѣ, до будущихъ изслѣдованій, рѣшеніе вопроса съ первой точки зрѣнія, я остановлюсь на опытахъ, касающихся рефлекторнаго значенія Budge'вскаго центра.

Я не долженъ умолчать здѣсь, что перерѣзки спиннаго мозга въ послѣднее время сильно дискредитированы Luchsinger'омъ. По его мнѣнію, операція эта сопровождается такою сильною потерею раздражительности органа, что изъ непоявленія за тѣмъ того или другаго явленія еще нельзя дѣлать прямыхъ заключеній объ отсутствіи органическихъ условій для этихъ явленій въ отдѣленномъ спинномъ мозгу. Вотъ почему онъ и совѣтуетъ, при опытахъ требующихъ перерѣзки спиннаго мозга, обращаться къ искусственному

Digitized by Google

повышенію его раздражительности помощью различныхъ токсическихъ средствъ, какъ напр. стрихнина, пикротоксина и т. п. Но я полагаю, на основаніи опытовъ, сдѣланныхъ съ другими цѣлями, что завѣреніе Luchsinger'а о страшномъ шокѣ спиннаго мозга при перерѣзкахъ послѣдняго сильно преувеличено. Кромѣ того, мы имѣемъ всегда возможность проконтролировать результатъ полной перерѣзки спиннаго мозга суммою частныхъ, гдѣ шокъ долженъ быть не меньшимъ, но гдѣ мѣняется порядокъ поврежденія болѣе или менѣе существенныхъ для даннаго процесса частей. Что же касается введенія въ условія опыта нѣкоторыхъ токсическихъ веществъ, то, въ виду напр. извѣстныхъ фактовъ капитальнаго измѣненія нормальныхъ спинномозговыхъ рефлексовъ у лягушки при стрихнинѣ и трудности опредѣлить—гдѣ кончается повышеніе нормальныхъ и гдѣ начинается появленіе патологическихъ рефлексовъ, введеніе это въ данномъ случаѣ едвали можетъ считаться цѣлесообразнымъ.

Обращаясь къ опытамъ, сдѣланнымъ мною для рѣшенія вопроса объ автономіи Budge'вскаго centri ciliospinalis inf. въ отношеніи рефлексовъ, приведу изъ числа ихъ нѣсколько примѣровъ.

Опытъ 10 (вторая половина опыта 5-го. Напомню здѣсь, что въ первой половинѣ этого опыта были сдѣланы послѣдовательныя перерѣзки лѣваго боковаго столба, лѣвой половины спиннаго мозга и лѣваго vago-sympathici, при чемъ, въ концѣ концевъ, получился на соотвѣтствующей сторонѣ полный коплексъ извѣстныхъ паралитическихъ явленій на глазу, а при раздраженіи центральнаго конца праваго ischiadici—двустороннее, хотя и болѣе сильное справа, расширеніе зрачковъ и одностороннее, только справа, открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка).

XII^{h} 16′ Окончена полная перерѣзка спиннаго мозга нѣсколько ниже предъидущихъ разрѣзовъ. Въ моментъ перерѣзки наступило расширеніе зрачковъ, открытіе глазъ и ухожденіе 3-хъ вѣкъ—сильнѣе справа.

— 18′ Правый зрачекъ и правая глазная щель шире, чѣмъ слѣва, 3-е вѣко справа не видно, слѣва—нѣсколько выступаетъ.

— 19′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 120 мм.): ни малѣйшихъ измѣненій.

— 21′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (при 80 мм.): также безъ результатовъ.

— 22′ Зрачки узки, лѣвый едва уже праваго; 3-е вѣко слѣва выступаетъ болѣе, чѣмъ справа; глазныя щели одинаковы.

Въ этомъ опытѣ мы видимъ еще въ теченіе 6′ послѣ перерѣзки спиннаго мозга сохраненіе нѣкоторой разницы въ величинѣ зрачковъ и въ положеніи 3-го вѣка соотвѣтственно перерѣзкѣ одного sympathici, но, въ то же время,—

Digitized by Google

полное уничтоженіе рефлексовъ, какъ зрачковаго, такъ и остальныхъ ему сопутствующихъ. Такъ какъ первое обстоятельство могло зависѣть между прочимъ и отъ медленности исчезанія тоническихъ явленій въ периферическихъ аппаратахъ, и отъ вліянія симпатическихъ узловъ, то, понятно, оно не можетъ говорить ни pro, ни contra существованія автономіи Budge'вскаго центра. Что же касается отсутствія рефлексовъ, то оно должно свидѣтельствовать, что центръ этотъ, самъ по себѣ, не способенъ къ рефлексамъ съ чувствительныхъ нервовъ. По крайней мѣрѣ, Luchsing'овскій шокъ не можетъ быть привлеченъ здѣсь къ объясненію исчезновенія рефлексовъ послѣ перерѣзки спиннаго мозга, такъ какъ предшествовавшія частныя перерѣзки его въ томъ же опытѣ не сопровождались утратою рефлексовъ.

Впрочемъ для бо́льшей доказательности, я приведу опытъ съ двумя частными перерѣзками на различныхъ высотахъ, которыя, взаимно дополняя другъ друга, пересѣкаютъ весь органъ. Въ этомъ опытѣ первая перерѣзка уже захватываетъ почти весь спинной мозгъ и для второй, дополнительной, остается лишь самая незначительная доля, такъ что переходъ къ полному пересѣченію путей становится, такъ сказать, нечувствительнымъ.

Опытъ 11.

- XI⁴ 14′ Кураре.
- — 16′ Перерѣзка праваго vago-sympathici.
- — 18′ Зрачки широки, 3-е вѣки очень выступили впередъ.
- — 21′ Зрачки начинаютъ съуживаться.
- — 23′ Правый зрачекъ нѣсколько уже лѣваго. Разницы въ степени открытія глаза и выступленія 3-го вѣка съ той и другой стороны нѣтъ.
- — 26′ Отпрепарованъ правый ischiadicus. 3-е вѣко справа начинаетъ болѣе выступать, чѣмъ слѣва. Глазныя щели еще одинаковы.
- — 28′ Перевязка праваго ischiadici и перерѣзка его ниже лигатуры: слѣва сильное расширеніе зрачка, открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка; справа только умѣренное расширеніе зрачка.
- — 30′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici въ теченіе 1′ (120 мм.): быстрая, сильная и полная реакція на лѣвомъ глазу, а справа только умѣренное расширеніе зрачка, тогда какъ 3-е вѣко и глазная щель—безъ измѣненія.
- — 41′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3 и 4 шейныхъ позвонкахъ. Правый зрачекъ уже лѣваго, правый глазъ менѣе открытъ, чѣмъ лѣвый, правое 3-е вѣко сильнѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ лѣвое.
- — 45′ Dura вскрыта. Движенія животнаго. Прибавлено еще 0.75 CC кураре.

Digitized by Google

— 47′ Окончена перерѣзка спиннаго мозга за исключеніемъ лишь праваго боковаго столба въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ. Зрачки во время перерѣзки расширились, особенно лѣвый.
— 48′ Правый зрачекъ и правая глазная щель, по прежнему, уже лѣвыхъ; равнымъ образомъ и правое 3-е вѣко болѣе выдвинуто впередъ, чѣмъ лѣвое.
— 51′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici въ теченіе 1′ (120 мм.): расширеніе зрачковъ, менѣе значительное, чѣмъ прежде, и до одинаковыхъ размѣровъ; ухожденіе 3-го вѣка слѣва, немолное; справа 3-е вѣко неподвижно.
— 54′ Правый зрачекъ и правая глазная щель уже лѣвыхъ, правое 3-е вѣко болѣе выступаетъ, чѣмъ лѣвое.
— 55′ Окончена перерѣзка праваго бокового столба на 3 мм. выше предъидущаго разрѣза. Въ моментъ перерѣзки оба зрачка расширились, лѣвый сильнѣе.
— 57′ Зрачки стали уже. Но разница въ зрачкахъ, глазныхъ щеляхъ и 3-хъ вѣкахъ есть.
— 58′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici въ теченіе 1′ (120 мм.): никакой реакціи.
XI^h 1′ Перевязка лѣваго ischiadici: никакой реакціи.
— 1.5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (100 мм.): никакой реакціи.
— 3.5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (170 мм.): никакой реакціи.
— 4′ Зрачки очень узки, но маленькая разница въ величинѣ все еще есть; равнымъ образомъ есть разница въ глазныхъ щеляхъ и 3-хъ вѣкахъ, какъ и прежде.
— 7′ Перерѣзка лѣваго vago-sympathici вызвала моментальное расширеніе соотвѣтствующаго зрачка и ухожденіе 3-го вѣка.
— 9′ Зрачки узки. Лѣвый зрачекъ нѣсколько шире праваго. Лѣвый глазъ нѣсколько болѣе открытъ, чѣмъ правый. Лѣвое 3-е вѣко нѣсколько менѣе выдвинуто впередъ, чѣмъ правое.
— 15′ Зрачки чрезвычайно узки, но разница въ величинѣ ихъ, хотя маленькая, все еще есть.

Въ этомъ опытѣ перерѣзка спиннаго мозга за исключеніемъ одного лишь бокового столба не сгладила разницы въ глазахъ, вызванныхъ перерѣзкою противуположнаго этому столбу шейнаго sympathici; она лишь ослабила рефлекторное расширеніе зрачка на своей сторонѣ и тѣмъ уравняла это расширеніе съ расширеніемъ зрачка на сторонѣ, гдѣ перерѣзанъ шейный sympathicus. Хотя это уравненіе можно бы, по видимому, истолковывать такимъ образомъ, что Budge'вскій центръ уже и теперь (т. е. до полной перерѣзки спиннаго мозга) пересталъ принимать участіе въ рефлексѣ лѣвой стороны, и рефлексъ совершался, какъ и для праваго глаза (съ перерѣзаннымъ шейнымъ sympathicus), лишь въ черепномъ центрѣ, но такое объясненіе было бы преждевременно, въ виду возможности уклоненій въ силѣ зрачковыхъ реакцій съ той и другой стороны, какъ уже показали нѣкоторые изъ вышеприведенныхъ опытовъ, тѣмъ болѣе, что другой изохронный рефлексъ на 3-е вѣко лѣвой

Digitized by Google

стороны (правда, ослабленный) все еще существовалъ и тѣмъ обнаруживалъ участіе Budge'вскаго центра. Впрочемъ, какъ бы то ни было, одно уже существованіе рефлекса послѣ означенной, почти полной перерѣзки спиннаго мозга указываетъ на отсутствіе Luchsinger'овскаго шока. Вотъ почему и потеря всѣхъ глазныхъ рефлексовъ послѣ сравнительно малозначительнаго разрѣза праваго бокового столба не можетъ быть объяснена шокомъ, а лишь послѣднимъ разъединеніемъ Budge'вскаго centri ciliospinalis inf. отъ черепныхъ центровъ.

Другими словами, мы получаемъ въ этомъ опытѣ доказательство, что Budge'вскій нижній центръ не обладаетъ автономіею въ отношеніи зрачковыхъ рефлексовъ, рефлекторное же возбужденіе приносится къ нему межцентральными волокнами изъ вышележащаго центра.

Гдѣ идутъ эти волокна въ спинномъ мозгу—опытами еще въ точности не выяснено, но нѣтъ ничего невѣроятнаго, что онѣ спускаются по боковымъ столбамъ. По крайней мѣрѣ такой ходъ межцентральныхъ волоконъ, судя по только что приведенному опыту, принадлежитъ несомнѣнно иннерваціонному аппарату 3-го вѣка, помѣщенному въ Budge'вской же области, ибо рефлекторное уведеніе 3-го вѣка совершалось еще при цѣлости одного, и при томъ противуположнаго бокового столба, пока соотвѣтственный 3-му вѣку шейный sympathicus былъ цѣлъ.

Что же касается чувствительныхъ спинномозговыхъ проводниковъ, участвующихъ въ рефлекторномъ расширеніи зрачка, открытіи глаза и уведеніи 3-го вѣка, при раздраженіи ischiadici, то тотъ же опытъ даетъ достаточное доказательство, что проводники эти заключаются (согласно съ показаніями Mieschera, Навроцкаго и Ворошилова и противъ Schiff'a) въ боковыхъ столбахъ, при чемъ, какъ показали нѣкоторые предъидущіе опыты, напр. 6 и 9, каждый боковой столбъ заключаетъ въ себѣ элементы, принадлежащіе тому и другому ischiadico.

Считаю не безъинтереснымъ привести еще нѣсколько модификацій опытовъ, сдѣланныхъ мною въ видахъ опредѣленія хода межцентральныхъ и чувствительныхъ проводниковъ, участвующихъ въ зрачковомъ и другихъ глазныхъ

Digitized by Google

рефлексахъ, такъ какъ они даютъ нѣкоторыя дополненія къ сообщеннымъ уже фактическимъ даннымъ.

Опытъ 12.

IX^h 40′ Кураризація.
— 44′ Отпрепарованы шейные нервы съ обѣихъ сторонъ. Животное перевернуто на брюхо.
— 52′ Движенія. Прибавлено 0.75 CC кураре.
X^h 2′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3 и 4 шейныхъ позвонкахъ. Реакція зрачковъ на затѣненіе очень живая.
— 8′ Правый ischiadicus отпрепарованъ. Зрачки узки.
— 9′ Перевязка праваго ischiadici: значительное расширеніе обоихъ зрачковъ, открытіе глазъ и ухожденіе 3-хъ вѣкъ.
— 10′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ, болѣе сильное, чѣмъ предъидущее, но все таки еще не максимальное; открытіе глазъ и ухожденіе 3-хъ вѣкъ. Вздрагиваніе животнаго.
— 11′ Прибавлено еще 0,75 CC кураре.
— 15′ Окончена перерѣзка спиннаго мозга за исключеніемъ одного лишь лѣваго боковаго столба. Зрачки стали шире.
— 17′ Затѣненіе глазъ даетъ расширеніе зрачковъ, при чемъ никакой разницы въ величинѣ ихъ не замѣтно.
— 18′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм.): умѣренное расширеніе обоихъ зрачковъ, открытіе глазъ и ухожденіе 3-хъ вѣкъ.
— 19′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм.): умѣренное и медленное расширеніе обоихъ зрачковъ; открытія глазъ не было замѣтно; 3-е вѣко справа неподвижно.
— 20′ Раздраженіе ц. к. праваго (ischiadici (120 мм.): умѣренное расширеніе обоихъ зрачковъ и незначительное ухожденіе 3-го вѣка слѣва; правое 3-е вѣко неподвижно.
— 25′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (100 мм.): умѣренное и медленное расширеніе обоихъ зрачковъ, открытіе глазъ, ухожденіе 3-хъ вѣкъ, по справа—медленное.
— 27′ Разницы въ величинѣ зрачковъ нѣтъ. Реакція на затѣненіе есть.
— 28′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (80 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ, открытіе глазъ и ухожденіе 3-хъ вѣкъ сильнѣе, чѣмъ при предъидущемъ раздраженіи, но все-таки неполное и замедленное.
— 31′ Перерѣзка праваго vago-sympathici.
— 33′ Оба зрачка стали уже, но разницы между собою не представляютъ. 3-е вѣко справа нѣсколько болѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ слѣва. Правый глазъ менѣе открытъ, чѣмъ лѣвый.
— 35′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (80 мм.): оба зрачка расширяются одинаково, 3-е вѣко слѣва быстро уходитъ, справаже сравнительно поздно и медленно. Правый глазъ менѣе открытъ, чѣмъ лѣвый.
— 45′ Перевязка лѣваго ischiadici: расширеніе обоихъ зрачковъ, вздрагиваніе головою.
— 47′ Реакція на затѣненіе глазъ ясная. Разницы въ величинѣ зрачковъ нѣтъ. Правый глазъ нѣсколько менѣе открытъ и правое 3-е вѣко нѣсколько болѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ съ лѣвой стороны.

Digitized by Google

— 50′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (100 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ запоздалое и не сильное, но равномѣрное; открытіе лѣваго глаза и ухожденіе лѣваго 3-го вѣка болѣе быстрыя и болѣе сильныя, чѣмъ соотвѣтственныя явленія на правой сторонѣ. Движенія головою.
— 52′ Прибавлено еще 0.75 CC кураре.
— 54′ Реакція зрачковъ на затѣненіе есть.
— 55′ Прибавлено еще 0.75 CC кураре.
— 56′ Зрачки стали шире.
— 57′ Реакція зрачковъ на затѣненіе пропала.
— 57.5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (100 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ медленное и равномѣрное, открытіе лѣваго глаза и ухожденіе лѣваго 3-го вѣка слабѣе прежняго; 3-е вѣко справа неподвижно.
XI^{h} — Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (70 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ медленное и равномѣрное, открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка только слѣва. По окончаніи раздраженія снаденіе зрачковъ медленное.
— 1.5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (70 мм.): тотъ же эффектъ.
— 9′ Пріостановка искуственнаго дыханія на 2′: чрезъ 1′15″ послѣ остановки началось расширеніе обоихъ зрачковъ и шло медленно и равномѣрно, 3-е вѣко въ лѣвой стороны ушло и лѣвый глазъ открылся, правое 3-е вѣко уходило позднѣе и медленнѣе.
— 19′ Правый зрачекъ сдѣлался немного уже лѣваго.
— 20′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (70 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ слабое и медленное, немного сильнѣе слѣва, чѣмъ справа.
— 25′ Зрачки уже, правый немного уже лѣваго.

Въ этомъ опытѣ перерѣзка спиннаго мозга за исключеніемъ одного боковаго столба явственно ослабила рефлексъ на 3-ье вѣко съ оперированной стороны, что̀ показываетъ, что межцентральныя волокна, участвующія при рефлекторномъ возбужденіи началъ sympathici въ Budge'вской области хотя и проходятъ главнымъ образомъ въ соотвѣтственномъ боковомъ столбѣ, но имѣютъ кромѣ того путь и по другому боковому столбу, въ данномъ случаѣ уцѣлѣвшему отъ разрѣза. На сколько аналогично съ этимъ содержатся межцентральныя волокна для расширителей зрачка, — опытъ не показываетъ.

Затѣмъ, фактъ сохраненія въ извѣстной степени рефлекса на 3-ье вѣко оперированной стороны даже послѣ перерѣзки соотвѣтственнаго шейнаго sympathici говоритъ за существованіе для двигателей 3-го вѣка еще другаго пути, помимо этого послѣдняго нерва.

Наконецъ, фактъ сохраненія глазныхъ рефлексовъ съ обоихъ сѣдалищныхъ нервовъ даже въ случаѣ цѣлости одного только боковаго столба спиннаго мозга еще разъ доказываетъ проч-

Digitized by Google

ность положенія, что чувствительные проводники того и другаго ischiadici заключаются въ каждомъ изъ боковыхъ столбовъ.

Опытъ 18.

IX^h 35′ Кураризація.
— 38′ Перерѣзка праваго sympathici на шеѣ.
— 40′ Зрачки умѣренно расширены. Первый зрачекъ нѣсколько уже лѣваго. 3-е вѣко справа выступаетъ нѣсколько болѣе, чѣмъ слѣва. правая глазная щель нѣсколько уже лѣвой.
— 43′ Затѣненіе глазъ не даетъ зрачковой реакціи.
— 56′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3-мъ и 4-мъ шейныхъ позвонкахъ.
X^h — Зрачки съузились, правый почти до полнаго закрытія, 3-е вѣко справа вполнѣ выступило впередъ. Движенія.
— 2.5′ Прибавлено 0.75 CC кураре.
— 4′ Зрачки нѣсколько расширились.
— 7′ Правый ischiadicus перевязанъ и ниже лигатуры прерѣзанъ: расширеніе обоихъ зрачковъ, сильнѣе слѣва, открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка только слѣва.
— 10′ Раздраженіе ц. к. праваго ichiadici (120 мм): расширеніе обоихъ зрачковъ, справа незначительное, слѣва сильнѣе; открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка слѣва; справа появляется также ухожденіе 3-го вѣка, но только замѣтно позднѣе и лишь до половины; правый глазъ остается менѣе открытымъ; чѣмъ лѣвый.
— 14′ Вскрыта dura.
— 17′ Окончена перерѣзка лѣваго боковаго столба спиннаго мозга въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ.
— 20′ Зрачки стали узки, правый совсѣмъ закрылся. Правый глазъ по прежнему менѣе открытъ, чѣмъ лѣвый и 3-е вѣко справа по прежнему болѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ слѣва. Движенія.
— 23′ Прибавлено еще 0.75 CC. кураре.
— 24′ Зрачки нѣсколько шире.
— 25′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм.): умѣренное расширеніе обоихъ зрачковъ, сильнѣе слѣва; ухожденіе 3-го вѣка и открытіе глаза слѣва; справа глазная щель безъ измѣненій.
— 27.5′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм): тотъ же результатъ.
— 31′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм): тотъ же результатъ.
— 35′ Окончена перерѣзка праваго боковаго столба спиннаго мозга на прежнемъ уровнѣ.
— 36′ Разница въ зрачкахъ, глазныхъ щеляхъ и 3-хъ вѣкахъ прежняя.
— 36.5′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (100 мм): слабое и медленное расширеніе лѣваго зрачка и ухожденіе лѣваго 3-го вѣка (справа не сдѣлано наблюденія).
— 38′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (80 мм): сомнительное расширеніе лѣваго зрачка, ухожденіе лѣваго 3-го вѣка.
— 40′ Перевязка лѣваго ischiadici: никакихъ измѣненій.
— 41′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (80 мм): какъ будто лѣвый зрачекъ нѣсколько расширяется (?), лѣвое 3-е вѣко неподвижно.
— 43′ Зрачки почти одинаковые, правый глазъ менѣе открытъ, чѣмъ лѣвый, 3-ье вѣко справа сильнѣе выдвинуто, чѣмъ слѣва.
— 43.5′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (80—60 мм): ничего.
Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (60 мм): ничего.

Digitized by Google

— 46′ Зрачки уже, одинаковы.
Вкалываніе игольчатыхъ электродовъ въ спинной мозгъ ниже разрѣзовъ: 3-ье вѣко слѣва ушло.
— 49′ Раздраженіе спиннаго мозга (120 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ, сильнѣе слѣва; открытіе лѣваго глаза; позднее и незначительное ухожденіе 3-го вѣка справа. Послѣ раздраженія спаденіе зрачковъ сильнѣе справа, чѣмъ слѣва. Вслѣдствіе этого разница въ величинѣ зрачковъ.—3-ье вѣко справа выступаетъ медленно и поздно.

Такъ какъ въ этомъ опытѣ, послѣ перерѣзки боковыхъ столбовъ спиннаго мозга, при которой однако осталась неперерѣзанною (какъ это неизбѣжно бываетъ при сохраненіи сѣраго вещества) часть пучковъ ихъ, помѣщающаяся въ боковыхъ выемкахъ сѣраго вещества, раздраженіе ischiadici вызывало еще въ первое время, хотя весьма слабое, расширеніе зрачка и ухожденіе 3-го вѣка, то можно-бы было думать, что рефлексъ совершается здѣсь лишь при посредствѣ этихъ небольшихъ остатковъ боковыхъ столбовъ. Но послѣдующій опытъ открываетъ еще одно обстоятельство.

Опытъ 14.

XI^{h} 26′ Кураризація.
— 36′ Перерѣзка лѣваго vagi.
— 49′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ. Зрачки умѣренной величины, правый чуть-чуть шире лѣваго. 3-ье вѣко выступаетъ на обоихъ глазахъ.
— 56′ Перевязка праваго ischiadici: зрачки расширились.
— 58′ Зрачки спадаются. Правый зрачекъ нѣсколько шире лѣваго.
XII^{h} 25′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм): быстрое расширеобоихъ зрачковъ.
— 8′ Окончена перерѣзка правой половины спиннаго мозга за исключеніемъ передняго столба съ небольшимъ количествомъ прилежащаго сѣраго вещества. Кромѣ того перерѣзанъ лѣвый Goll'евскій пучекъ.
— 15′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (100 мм.): незначительное расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 15.5′ Перевязка лѣваго ischiadici: расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 16′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (120 мм.): слабое расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 18′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (90 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ и открытіе глазъ.
— 18.5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (90 мм.): тотъ же результатъ.
— 19′ Перерѣзка праваго vago-sympathici. Временное расширеніе зрачковъ. 3-ье вѣко выступаетъ съ обѣихъ сторонъ.
— 23.5′ Разницы въ величинѣ зрачковъ нѣтъ.
— 24′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (90 мм.): значительное расширеніе обоихъ зрачковъ, открытіе лѣваго глаза и ухожденіе лѣваго 3-го вѣка. Глазная щель и 3-е вѣко справа безъ измѣненій.

Digitized by Google

— 27′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (90 мм.): тотъ же результатъ.
— 31.5′ Раздраженіе горячею водою лѣваго уха: небольшое расширеніе обоихъ зрачковъ, открытіе лѣваго глаза и ухожденіе лѣваго 3-го вѣка.
— 33′ Окончена перерѣзка лѣвой половины спиннаго мозга (за исключеніемъ лѣваго Goll'евскаго пучка, перерѣзаннаго ранѣе) на 5 мм. выше предъидущаго разрѣза. Оба зрачка стали шире. Лѣвый глазъ болѣе открытъ и его вѣко ушло.
— 39′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (90 мм.): расширенія зрачковъ нѣтъ, даже они стали нѣсколько уже.
— 40′ Раздраженіе ц. к. ischiadici (90 мм.): никакого результата.
— 42.5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (90 мм.): слабое и медленное расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 47′ Зрачки широки. Разницы въ зрачкахъ, глазныхъ щеляхъ и 3-хъ вѣкахъ нѣтъ.
— 50′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (90 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 51′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (90 мм.): сомнительное расширеніе зрачковъ.

Въ этомъ опытѣ, при двухсторонней перерѣзкѣ половинъ спиннаго мозга на различныхъ высотахъ, гдѣ слѣдовательно оба боковыхъ столба были вполнѣ перерѣзаны и оставались неперерѣзанными только одинъ передній столбъ да прилежащая часть сѣраго вещества, наблюдалось тѣмъ не мѣнѣе отъ времени до времени, хотя не сильное, рефлекторное расширеніе обоихъ зрачковъ съ центральнаго конца ischiadici. Такъ какъ это расширеніе было одинаково какъ на сторонѣ гдѣ sympathicus былъ перерѣзанъ, такъ и на сторонѣ, гдѣ этотъ нервъ былъ цѣлъ, то оно вѣроятно зависѣло отъ возбужденія не Budge'вскаго, но-вышележащаго центра, при чемъ надо допустить, что чувствительные проводники ischiadici идутъ не исключительно по боковымъ столбамъ, но отчасти и по сѣрому веществу спиннаго мозга. Въ виду этого возможно, что и въ предъидущемъ опытѣ участвовало при рефлексѣ, кромѣ остатковъ боковыхъ столбовъ, еще сѣрое вещество. Только участіе это, сравнительно съ боковыми столбами, какъ показалъ тотъ же опытъ (сѣрое вещество было все цѣло), не можетъ быть велико.

III. Установивъ, на основаніи опытовъ, положеніе, что Budge'вскій centrum ciliospinale inf. не автономенъ по отношенію къ рефлексамъ съ чувствительныхъ первовъ, но получаетъ рефлекторное возбужденіе при посредствѣ вышележащаго или черепнаго центра, я поставилъ себѣ дальнѣйшею задачею констатировать полнѣе автономію послѣдняго.

Digitized by Google

Понятно, что для этой цѣли требовалось возможно разнообразнѣе возбуждать этотъ центръ при полномъ прерывѣ, по крайней мѣрѣ съ одной стороны, извѣстныхъ связей нижняго Budge'скаго центра съ глазомъ.

Приведу нѣсколько примѣрныхъ опытовъ.

Опытъ 18.

XI^h 19′ Кураризація.
— 45′ Окончена экстирпація ganglii cervicalis symp. supremi dextri et ganglii vagi dextri.
— 46.5′ Перерѣзанъ лѣвый vagus. Подъ обѣ каротиды подведены лигатуры. Зрачекъ на правой сторонѣ значительно уже, чѣмъ на лѣвой. Глазная щель справа уже лѣвой. 3-е вѣко справа немного выступило впередъ. Затѣненіе глазъ даетъ ясное расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 51′ Замыканіе обѣихъ каротидъ (поднятіемъ лигатуръ) на 20″: расширеніе обоихъ зрачковъ уже въ первыя 10″, сильнѣе слѣва. Спаденіе зрачковъ послѣ отпусканія лигатуръ медленное.
— 52′ Замыканіе обѣихъ каротидъ: расширеніе обоихъ зрачковъ уже чрезъ 3″ — 5″, слѣва до maximum, справа умѣренно. Спаденіе начинается еще во время замыканія.
— 53,5′ Замыканіе обѣихъ каротидъ на 1′: расширеніе обоихъ зрачковъ медленнѣе, чѣмъ въ предъидущемъ случаѣ: оно ясно уже чрезъ 10″ и постепенно усиливается слѣва до maximum. Послѣ отмыканія сосудовъ спаденіе зрачковъ начинается не тотчасъ.
— 55.5′ Остановка искуственнаго дыханія на 1′: чрезъ 15″ начинается расширеніе обоихъ зрачковъ, затѣмъ появляются судорожныя движенія головы, нижней челюсти и лѣваго глаза; расширеніе на лѣвой сторонѣ уже чрезъ 40″ достигаетъ maximum'а, справа же слабѣе.
— 59′ Прибавлено 0.75 CC кураре.
XII^h 0.5′ Зрачки довольно широки. Разница между ними мала.
— 10′ Раздраженіе горячею водою (помощью губки) лѣваго уха: умѣренное расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 13′ Раздраженіе горячею водою правой передней лапки: ясное расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 15′ Затѣненіе глазъ даетъ ясную реакцію на зрачкахъ.
— 23.5′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ.
— 24,5′ Окончена полная перерѣзка спиннаго мозга въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ. Зрачки расширились оба.
— 27′ Зрачки съуживаются, особенно правый.
— 29′ Перевязка праваго ischiadici: ничего.
— 30′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120—80—50 мм.): ничего. Съуженіе зрачковъ усиливается.
— 31.5′ Раздраженіе горячею водою праваго уха: умѣренное расширеніе праваго зрачка (слѣва не сдѣлано наблюденія).
— 34.5′ Вкалываніе игольныхъ электродовъ въ нижній отрѣзокъ спиннаго мозга подъ 6-мъ шейнымъ позвонкомъ: расширеніе ad maximum лѣваго зрачка, справа ничего.
— 35′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (120 мм.): расширеніе ad maximum лѣваго зрачка; справа расширенія нѣтъ, а напротивъ правый зрачекъ сдѣлался очень узокъ.

Digitized by Google

— 36′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (100 мм.): расширеніе ad maximum лѣваго глаза и ухожденіе лѣваго 3-го вѣка; справа ничего.
— 38′ Раздраженіе горячею водою уха: умѣренное расширеніе праваго зрачка. Судя по послѣдующему спаденію, было также и расширеніе лѣваго зрачка.
— 42′ Перерѣзка лѣваго шейнаго sympathici. Разница въ величинѣ зрачковъ меньше, но все еще есть.
— 45′ Замыканіе обѣихъ каротидъ: медленное расширеніе обоихъ зрачковъ, начиная съ 0.5′; чрезъ 1′ оно достигло значительныхъ размѣровъ. По отпущеніи каротидъ зрачки быстро спадаются, особенно справа, гдѣ спаденіе это достигаетъ почти до полнаго замыканія зрачка.
— 49′ Вкалываніе электродовъ въ верхній отрѣзокъ спиннаго мозга.
— 50′ Раздраженіе верхняго отрѣзка спиннаго мозга (120—100 мм.): умѣренное расширеніе обоихъ зрачковъ, подергиваніе головою.
— 52′ Остановка дыханія: чрезъ 1′ 20 расширеніе обоихъ зрачковъ, умѣренное, но съ перевѣсомъ на лѣвой сторонѣ (гдѣ ganglion sup. цѣлъ); расширеніе усиливается до 2′. Возстановленіе дыханія не тотчасъ вызываетъ спаденіе зрачковъ.

Въ этомъ опытѣ прерывъ, помощью эксстирпаціи верхняго шейнаго симпатическаго узла, всѣхъ расширителей, идущихъ отъ нижняго Budge'вскаго центра къ глазу, не мѣшаетъ появленію расширенія зрачка ни при ограниченіи притока артеріальной крови къ мозгу (замыканіе каротидъ), ни при остановкѣ дыханія, ни при термическомъ раздраженіи чувствительныхъ нервовъ кожи на различныхъ мѣстахъ. Равнымъ образомъ, перерѣзка спиннаго мозга въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ, уничтожающая рефлексы съ заднихъ отдѣловъ тѣла, не мѣшаетъ появленію расширенія зрачка ни при замыканіи каротидъ, ни при остановкѣ дыханія, ни при термическомъ раздраженіи чувствительныхъ нервовъ головы. Всѣ эти факты несомнѣнно указываютъ на существованіе автономнаго черепнаго центра для расширителей зрачка, имѣющаго, помимо Budge'вскаго нижняго центра, свои собственныя нервныя связи съ глазомъ.

Опытъ 16.

X^h 51′ Кураризація.
XI^h 3′ Окончена эксстирпація праваго ganglii cerv. symp. supremi совмѣстно съ ganglion vagi.
— 7.5′ Перерѣзка лѣваго vagi.
— 9′ Зрачки расширены одинаково, глазныя щели также одинаковы, только 3-ье вѣко справа нѣсколько болѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ слѣва. Но постепенно правый зрачекъ становится уже, а лѣвое 3-ье вѣко уходитъ.

Digitized by Google

— 25′ Окончено вскрытіе позвоночнаго канала въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ. Зрачки узки. Правый уже лѣваго.
— 27.5′ Окончена перерѣзка спиннаго мозга въ 3-мъ шейномъ позвонкѣ. Зрачки расширились. Лѣвой шире праваго. 3-го вѣка слѣва не видно.
— 32′ Перевязка лѣваго ischiadici: ничего.
— 32.5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (120 мм.): ничего.
— 33.5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (100—80—50 мм.): ничего.
— 35′ Раздраженіе горячею водою лѣваго уха: слабое расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 37′ Раздраженіе горячею водою праваго уха: ясное расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 39′ Вкалываніе электродовъ въ нижній отрѣзокъ спиннаго мозга подъ 4-мъ шейнымъ позвонкомъ: ничего. Зрачки очень узки, справа зрачекъ почти сомкнутъ.
— 42′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (120 мм.): справа ничего, слѣва глазъ открывается, 3-ье вѣко уходитъ, но зрачекъ не расширяется.
— 42.5′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (100 мм.): то же и кромѣ того слабое расширеніе лѣваго зрачка.
— 43′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (80 мм.): справа ничего, слѣва сильное расширеніе зрачка, открытіе глаза и ухожденіе 3-го вѣка.
— 54.5′ Перевязка лѣваго n. hypoglossi и лѣваго n. lingualis: легкое расширеніе праваго зрачка (слѣва не сдѣлано наблюденія). Потомъ зрачки сузились, особенно правый.
— 58′ Зрачки очень узки, особенно правый.
Раздраженіе ц. к. лѣваго hypoglossi (100 мм.): слабое расширеніе обоихъ зрачковъ, подергиваніе головою.
Раздраженіе ц. к. лѣваго lingualis (100 мм.): тотъ же результатъ.
— 59′ Раздраженіе ц. к. лѣваго hypoglossi (100 мм.): то же.
Раздраженіе ц. к. лѣваго lingualis (100 мм.): то же.
XIIh. 4′ Перерѣзка лѣваго sympathici. Правый зрачекъ остается уже лѣваго.
— 7′ Раздраженіе горячею водою праваго уха: явственное расширеніе обоихъ зрачковъ.
Правый зрачекъ уже лѣваго.
— 8.5′ Раздраженіе ц. к. лѣваго hypoglossi (70 мм.): ясное расширеніе обоихъ зрачковъ.
Раздраженіе ц. к. лѣваго lingualis (70 мм.): болѣе сильное расширеніе обоихъ зрачковъ.
— 13′ Остановка дыханія на 2′: чрезъ 1′ довольно значительное расширеніе обоихъ зрачковъ, которые при этомъ выравниваются въ размѣрахъ. Спаденіе начинается еще во время задушенія.
— 15′ Послѣ возстановленія искуственнаго дыханія правый зрачекъ уже лѣваго.
— 33′ Вкалываніе электродовъ въ верхній отрѣзокъ спиннаго мозга: весьма слабое расширеніе зрачковъ, движенія головы.
— 33.5′ Раздраженіе верхняго отрѣзка спиннаго мозга (120 мм.): слабое расширеніе обоихъ зрачковъ, подергиваніе головою.
— 34′ Раздраженіе верхняго отрѣзка спиннаго мозга (100 мм.): явственное расширеніе обоихъ зрачковъ. Но глазныя щели и 3-ьи вѣки неподвижны.
— 36′ Раздраженіе верхняго отрѣзка спиннаго мозга (80 мм.): очень явственное расширеніе обоихъ зрачковъ до одинаковой величи-

Digitized by Google

ны, вздрагиваніе головою, глазныя щели и 3-ьи вѣки неподвижны.

Этотъ опытъ прибавилъ новые факты, а именно, что раздраженіе чувствительныхъ волоконъ мышечныхъ нервовъ (hypoglossus), а также раздраженіе чувствительныхъ нервовъ, принадлежащихъ системѣ trigemini (lingualis), вызываютъ рефлекторное расширеніе зрачка даже послѣ перерѣзки шейнаго спиннаго мозга и всѣхъ связей нижняго Budge'вскаго центра съ глазомъ. Рефлекторное расширеніе зрачка съ lingualis подрываетъ безусловность положенія, что trigeminus есть рефлекторный возбудитель волоконъ oculomotorii, съуживающихъ зрачекъ. Видимо, что это положеніе ограничивается лишь волокнами trigemini, распредѣляющимися въ самомъ глазу, тѣмъ болѣе, что въ нѣкоторыхъ опытахъ мнѣ удавалось получать рефлекторное расширеніе зрачка и съ n. infraorbitalis.

Во всякомъ случаѣ, послѣ фактовъ, данныхъ этимъ опытомъ совмѣстно съ предъидущимъ, можно считать доказаннымъ, что черепной центръ расширителей автономенъ, какъ по отношенію къ центральнымъ возбужденіямъ (мозговая анэмія, диспноическое состояніе крови), такъ и по отношенію къ рефлексамъ съ разнообразныхъ чувствительныхъ нервовъ тѣла.

Не безъинтересно будетъ также отмѣтить, что при всевозможныхъ возбужденіяхъ черепнаго центра, изолированнаго отъ спинномозговыхъ путей, мнѣ никогда не удавалось наблюдать совмѣстно съ расширеніемъ зрачка явленій на глазной щели и 3-мъ вѣкѣ, что указываетъ на отсутствіе прямыхъ черепныхъ путей, которые вели бы къ участвующимъ въ этихъ явленіяхъ мышцамъ.

Въ заключеніе я приведу опытъ, который, затрогивая вновь не разъ уже поднимавшійся въ наукѣ вопросъ о значеніи симпатическихъ узловъ и спеціально-верхняго шейнаго узла, даетъ между прочимъ и рядъ фактовъ, пополняющій сообщенныя въ этой работѣ данныя.

Опытъ 17.

23 апрѣля 1884. Молодой котенокъ, мѣсяцевъ 2-хъ, хлороформированъ. Справа сдѣлана экстирпація верхняго шейнаго симпатическаго узла (при операціи перерѣзанъ пра-

Digitized by Google

вый n. laryngeus sup.). Слѣва вырѣзанъ кусокъ шейнаго sympathici. Рана зашита. Животное оставлено жить. Оба зрачка умѣренно и одинаково съужены. 3-е вѣко на обоихъ глазахъ сильно выступило.

24 а п р. Зрачки уже, чѣмъ наканунѣ, правый зрачекъ шире лѣваго, правый глазъ болѣе открытъ, чѣмъ лѣвый. 3-е вѣко справа менѣе выступаетъ, чѣмъ слѣва. Равнымъ образомъ, васкуляризація праваго уха слабѣе выражена, чѣмъ васкуляризація лѣваго Словомъ, эффектъ, перерѣзки sympathici представляется въ данномъ случаѣ сильнѣе, чѣмъ эффектъ экстирпаціи верхняго узла (!). Животное слабо, ничего не ѣстъ.

25 а п р. Зрачки умѣренно съужены, правый нѣсколько шире лѣваго; 3-е вѣки на обоихъ глазахъ одинаково выдвинуты. Правое ухо имѣетъ высшую температуру, чѣмъ лѣвое.

26 а п р. Зрачки умѣренно и равномѣрно съужены, 3-и вѣки такъ сильно выступаютъ впередъ, что изъ-за нихъ едва видны зрачки. Правое ухо холоднѣе лѣваго.
Животное крѣпче.

27 а п р. То же самое.

28 а п р. То же самое.

29 а п р. Зрачки узки и почти не видны изъ-за 3-хъ вѣкъ. Сколько можно замѣтить, разницы въ величинѣ зрачковъ нѣтъ. Правое ухо холодно, лѣвое теплѣе, но васкуляризація не особенно сильная. Животное понравилось.

30 а п р. (IX^h 30′). Правый зрачекъ шире лѣваго, 3-е вѣко менѣе выступаетъ и блѣднѣе лѣваго; при безпокойствѣ животнаго правый зрачекъ можетъ значительно расширяться, а 3-е вѣко уходитъ. Правое ухо холодное, лѣвое чуть теплѣе.
X^h 14′. Зрачки стали одинаковы, умѣренно съужены, 3-е вѣко справа выступаетъ одинаково съ лѣвымъ.

1 м а я. Ничего новаго.

2 м а я. Правый зрачекъ шире лѣваго, 3-е вѣко менѣе выступаетъ впередъ, чѣмъ лѣвое, но глазная щель справа уже лѣвой. Уши холодны, правое холоднѣе лѣваго.

4 м а я. Зрачки довольно узки, едва видны изъ за 3-го вѣка, разницы въ нихъ не замѣтно; правая глазная щель уже лѣвой. Васкуляризація праваго уха на видъ сильнѣе, чѣмъ на лѣвомъ, но температура праваго уха весьма не много выше температуры лѣваго.

5 м а я. Зрачки не представляютъ разницы, 3-и вѣки одинаково выступаютъ впередъ, разницы въ глазныхъ щеляхъ почти нѣтъ. Правое ухо нѣсколько холоднѣе лѣваго.

6 м а я. Котенокъ этотъ хлороформированъ для привязки. Подъ вліяніемъ хлороформа выступила рѣзкая разница между обоими глазами. А именно правый зрачекъ сдѣлался значительно шире лѣваго, правый глазъ болѣе открылся и 3-е вѣко его болѣе ушло назадъ, чѣмъ слѣва. Правое ухо холоднѣе лѣваго.

XI^h 44′—49′ Курваризація (въ два пріема впрыснуто 2 СС. раствора).
— 50′ Зрачки широки, правый шире лѣваго.
— 53′ Слабые рефлексы съ вѣкъ и роговицы еще есть.
— 56′ Перевязка праваго ischiadici: никакого непосредственнаго эффекта на зрачкахъ; но чрезъ нѣсколько времени правый зрачекъ расширился ad maximum и 3-е вѣко ушло.
— 59′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм): правый глазъ не представляетъ замѣтныхъ измѣненій, такъ какъ онъ и безъ того сильно открытъ, его зрачекъ расширенъ, и 3-го вѣка не

Digitized by Google

видно, на лѣвомъ же глазу наступило расширеніе зрачка, а по окончаніи раздраженія—ухожденіе (неполное) 3-го вѣка.

XII h 1′ Правый зрачекъ расширенъ ad maximum (круглый), правый глазъ открытъ и его 3-е вѣко мало видно. Лѣвый зрачекъ нѣсколько уже праваго (овальный), лѣвый глазъ менѣе открытъ и его 3-е вѣко болѣе выступаетъ.

— 2,5′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм): всѣ явленія на правомъ глазу усиливаются: слѣва—расширеніе зрачка почти до maximum и запоздалое ухожденіе 3-го вѣка.

— 14′ Окончено вскрытіе позвоночнаго столба въ 3-мъ и 4-мъ шейныхъ позвонкахъ. Правый глазъ очень раскрытъ, 3-е вѣко не видно, зрачекъ расширенъ почти до maximum. Лѣвый глазъ менѣе открытъ, 3-е вѣко выступило и зрачекъ уже прежняго. Правое ухо холѣднѣе лѣваго.

— 16.5′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм.): справа расширеніе зрачка усилилось, слѣва значительное расширеніе зрачка и позднее ухожденіе 3-го вѣка.

— 20′ Полная перерѣзка спиннаго мозга между 3-мъ и 4-мъ шейными позвонками. Зрачки расширились, но значительная разница между ними все таки есть. На лѣвомъ глазу нѣсколько ушло 3-е вѣко.

— 25′ Раздраженіе ц. к. праваго ischiadici (120 мм.): никакого непосредственнаго эффекта. Зрачки начинаютъ по немногу спадаться, а 3-е вѣко выступать съ обѣихъ сторонъ.

— 28′ Перевязка лѣваго ischiadici: ничего.

— 30′ Раздраженіе ц. к. лѣваго ischiadici (120—100—70 мм.): ничего.

— 32′ Вкалываніе электродовъ въ нижній отрѣзокъ спиннаго мозга между 5 и 6 шейными позвонками.

— 34′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (120 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ и ухожденіе 3-го вѣка слѣва (справа 3-е вѣко и безъ того мало выступало) (!?).

— 36′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (160—70 мм.): ничего. Послѣ раздраженія нѣкоторое расширеніе зрачковъ.

— 40′ Правый зрачекъ расширенъ ad maximum, правый глазъ очень открытъ и его 3-е вѣко не видно. Лѣвый зрачекъ менѣе широкъ, лѣвый глазъ менѣе открытъ и его 3-е вѣко, хотя слабѣе прежняго, выступаетъ впередъ.

— 41′ Лѣвый зрачекъ съуживается, лѣвое 3-е вѣко выступаетъ болѣе.

— 42′—44′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (120—83 мм.): только при 83 мм. небольшое расширеніе лѣваго зрачка и ухожденіе 3-го вѣка; справа расширеніе зрачка усилилось.

— 46′ Зрачки немного уже.

— 48.5′ Зрачки стали еще уже, хотя правый все еще очень широкъ. Правый глазъ открытъ вполнѣ и его 3-е вѣко едва видно. Лѣвый глазъ менѣе открытъ и его 3-е вѣко значительно выступаетъ.

— 50′ Раздраженіе горячей водой лѣваго уха: ясное расширеніе лѣваго зрачка (правый зрачекъ широкъ и безъ того).

— 56′ Зрачки болѣе и болѣе сжимаются. Справа зрачекъ сдѣлался овальнымъ, глазная щель уже прежняго и 3-е вѣко выступаетъ.

— 56.5′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (100 мм.): расширеніе обоихъ зрачковъ, позднее ухожденіе 3-го вѣка—сначала справа, потомъ слѣва, правый глазъ открывается.

I h — Зрачки уже, 3-и вѣки выступаютъ.

— 1′ Вкалываніе электродовъ въ верхній отрѣзокъ спиннаго мозга: небольшое расширеніе лѣваго зрачка.

Digitized by Google

Раздраженіе верхняго отрѣзка спиннаго мозга (120—80 мм.): позднее и не особенно сильное расширеніе обоихъ зрачковъ, 3-и вѣки неподвижны.

— 3,5′ Вздрагиваніе головою, миганіе.

— 4,5′ Раздраженіе верхняго отрѣзка спиннаго мозга (80 мм.): незначительное расширеніе обоихъ зрачковъ; 3-и вѣки неподвижны.

— 5,5′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга вблизи мѣста перерѣзки (80 мм): болѣе сильное расширеніе обоихъ зрачковъ. Справа максимальное открытіе глаза и расширеніе зрачка.

— 10′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (80 мм.): значительное расширеніе лѣваго зрачка и позднее ухожденіе лѣваго 3-го вѣка (справа безъ того зрачекъ очень широкъ).

— 13′ Раздраженіе верхняго отрѣзка спиннаго мозга (80—60 мм.); ясное расширеніе лѣваго зрачка, лѣво 3-е вѣко неподвижно.

— 15.5′ Раздраженіе верхняго отрѣзка спиннаго мозга (60 мм.): значительное расширеніе лѣваго зрачка, 3-е вѣко слѣва неподвижно; вздрагиваніе головою.

— 17′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга не далеко отъ мѣста перерѣзки (80 мм.): медленное расширеніе лѣваго зрачка и позднее ухожденіе 3-го вѣка (правый зрачекъ очень широкъ).

— 19′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (80 мм.): значительное расширеніе лѣваго зрачка, 3-е вѣко слѣва неподвижно, ибо уже предъ тѣмъ оно было нѣсколько отодвинуто назадъ.

— 22.5′ Раздраженіе нижняго отрѣзка спиннаго мозга (80 мм.): значительное расширеніе лѣваго зрачка и позднее ухожденіе его 3-го вѣка.

— 40′ Раздраженіе верхняго отрѣзка спиннаго мозга (50 мм.): постепенное расширеніе лѣваго зрачка ad maximum, лѣвое 3-е вѣко неподвижно.

Раздраженіе перенесено на нижній отрѣзокъ спиннаго мозга: чрезъ нѣсколько времени ухожденіе лѣваго 3-го вѣка.

— 44′ Остановка дыханія: чрезъ 1′ 30″ расширеніе лѣваго зрачка, около 3′ съуженіе его, около 3′ 30″ новое расширеніе, достигающее около 4′ 30″ своего maximum; 3-е вѣко осталось выступавшимъ впередъ.

Въ этомъ опытѣ, несмотря на дегенерацію всѣхъ извѣстныхъ до сихъ поръ путей отъ Budge'вскаго центра къ глазу, по крайней мѣрѣ съ той стороны, гдѣ былъ экстирпированъ верхній шейный узелъ, прямое раздраженіе отрѣзка спиннаго мозга ниже 3-го шейнаго позвонка еще давало нѣкоторое расширеніе зрачка и затѣмъ запоздалое ухожденіе 3-го вѣка. Если это не индивидуальная особенность въ ходѣ нервовъ, то мы должны будемъ какъ для расширителей зрачка, такъ и для двигателей 3-го вѣка признать, помимо шейнаго sympathici, еще другой путь (n. vertebralis?). Замѣтимъ только, что возбужденіе этого нервнаго пути имѣло мѣсто лишь при сильномъ непосредственномъ возбужденіи нижняго отрѣзка спиннаго мозга, тогда какъ обыкновенныя рефлекторныя возбужденія этого отрѣзка съ ischiadicus осга-

Digitized by Google

вались безслѣдными. Можно было бы думать поэтому, что расширеніе зрачковъ подъ вліяніемъ ischiadici, наступавшее до перерѣзки спиннаго мозга, всецѣло зависѣло отъ рефлекторнаго возбужденія лишь прямыхъ черепныхъ путей, если-бы ухожденіе 3-го вѣка не обнаруживало также участія Budge'вской области, такъ какъ опыты съ непосредственнымъ раздраженіемъ головнаго отрѣзка спиннаго мозга указываютъ несомнѣнно на отсутствіе прямыхъ черепныхъ путей для двигателей 3 вѣка.

Но что особенно рѣзко бросается въ глаза въ этомъ опытѣ, это сравнительный эффектъ экстирпаціи верхняго шейнаго узла съ одной стороны и перерѣзки шейнаго sympathici съ другой—какъ относительно глазнаго комплекса явленій, такъ и относительно ушныхъ кровеносныхъ сосудовъ. Большинство наблюдателей, имѣвшихъ предъ собою лишь непосредственные результаты такихъ операцій, привыкло видѣть преобладаніе паралитическихъ явленій на сторонѣ экстирпаціи верхняго шейнаго узла по сравненію со стороною, гдѣ только перерѣзанъ sympathicus, что и я могу засвидѣтельствовать по большому числу опытовъ. Изрѣдка попадаются случаи съ одинаково сильными явленіями на обѣихъ сторонахъ, какъ напр. въ только что описанномъ опытѣ тотчасъ вслѣдъ за операціей. Но уже на слѣдующій день послѣ операціи мы видимъ страннымъ образомъ другое,—а именно перевѣсъ паралитическихъ явленій на сторонѣ простой перерѣзки sympathici. Такое состояніе съ нѣкоторыми колебаніями поддерживается во все время дегенераціи поврежденныхъ нервовъ. Мало того, когда чрезъ 13 дней, я, приступая къ опыту, хлороформировалъ, а затѣмъ куаризировалъ животное, разница явленій на той и на другой сторонѣ приняла такіе размѣры, какъ будто бы на сторонѣ экстирпаціи верхняго шейнаго узла, вмѣсто паралича, было на оборотъ сильнѣйшее возбужденіе sympathici. Такъ какъ хлороформомъ и курарe мы, какъ извѣстно, ослабляемъ дѣятельность аппаратовъ, служивающихъ зрачекъ, то надо было ожидать, конечно, вслѣдствіе устраненія антагонистическаго тонуса, противнаго.

Первый, кто замѣтилъ, что зрачекъ на сторонѣ экстирпаціи верхняго шейнаго узла (у кролика) только въ первый день бываетъ уже зрачка на сторонѣ перерѣзки шейнаго sympathici, а черезъ сутки или двое становится

Digitized by Google

шире послѣдняго зрачка, — былъ Budge (l. c.). Такое парадоксальное явленіе не могло не поразить его. Онъ сталъ искать объясненія и не нашелъ ничего лучшаго, какъ остановиться на гипотезѣ, что, по мѣрѣ дегенераціи симпатическихъ волоконъ и ослабленія зависящихъ отъ него антагонистовъ сфинктера, слабѣетъ и этотъ послѣдній. Такъ какъ на сторонѣ экстирпаціи, по его возрѣнію на ходъ расширителей, это ослабленіе должно быть значительнѣе, то поэтому и соотвѣтствующій зрачекъ становится постепенно шире.

B. Surminsky (Ueber die Wirkungsweise des Nicotin und Atropin auf das Gefässnervensystem. Zeitschrift für rationelle Medicin. 1869. XXXVI Bd. p. 205) тоже наблюдалъ это явленіе, но только находитъ объясненіе Budge мало состоятельнымъ, такъ какъ послѣдующая атропинизація глазъ, парализуя окончательно оба сфинктера, не выравниваетъ величины зрачковъ, а вызываетъ большее расширеніе на сторонѣ экстирпаціи узла. Съ своей стороны онъ старается объяснить это явленіе атрофическимъ стягиваніемъ сосудовъ радужной оболочки, лишенныхъ своей иннерваціи, судя потому, что видимые сосуды уха, по мѣрѣ дегенераціи ихъ нервовъ на сторонѣ экстирпаціи узла, постепенно съуживаются.

Наконецъ это явленіе наблюдалъ и Tuwim (l. c.), который, склоняясь къ объясненію Budge, видитъ въ фактѣ разницы зрачковъ послѣ экстирпаціи узла съ одной стороны и перерѣзки sympathici съ другой даже косвенное доказательство своего положенія, что верхній шейный узелъ тонизируетъ расширителей, ибо тамъ, гдѣ онъ цѣлъ, и сфинктеръ сильнѣе, а потому и зрачекъ уже.

Нельзя не сознаться, что всѣ эти объясненія крайне натянуты и не могутъ удовлетворить того, кто самъ сталкивался съ явленіемъ. Въ моемъ опытѣ величина зрачка на сторонѣ экстирпаціи узла въ теченіе времени послѣ операціи (12 сутокъ) не наростала, какъ бы слѣдовало ожидать отъ ослабленія тонуса сфинктера, послѣже хлороформированія, а также и послѣ куаризированія, зрачекъ этотъ такъ увеличивался, что скорѣе надо было признать здѣсь либо усиленный тонусъ расширителей по сравненію съ противоположнымъ глазомъ, либо ихъ усиленное раздраженіе. При параллельномъ наблюденіи силы паралитическихъ явленій на

Digitized by Google

зрачкахъ послѣ экстирпаціи узла и послѣ простой перерѣзки sympathici скорѣе напрашивается слѣдующее представленіе, а именно что верхній шейный узелъ служитъ мѣстомъ не только для тоническихъ, но и для антагонистическихъ имъ, задерживающихъ вліяній на тотъ механизмъ, который участвуетъ въ расширеніи зрачка, въ какомъ бы видѣ мы этотъ механизмъ себѣ ни представляли, и за тѣмъ, что устраненіе этого узла измѣняетъ количественное отношеніе этихъ противоположныхъ вліяній сравнительно съ дѣйствіемъ простой перерѣзки волоконъ, приходящихъ къ узлу изъ спиннаго мозга. Эта гипотеза имѣетъ за себя аналогичныя явленія на сосудахъ уха при тѣхъ же экспериментальныхъ условіяхъ. Само собою разумѣется, что она нуждается еще въ обстоятельной экспериментальной критикѣ, чтобы получить право на существованіе. Но я не могъ воздержаться отъ высказанія ея, такъ какъ она, по крайней мѣрѣ, на первый взглядъ устраняетъ много парадоксальнаго въ наблюдаемыхъ явленіяхъ.

Digitized by Google

III.

Заключенія.

1) Гипотеза Schiff'a и Salkowsky о непрерывномъ ходѣ волоконъ расширяющихъ зрачекъ изъ черепнаго центра по боковой половинѣ шейнаго спиннаго мозга и затѣмъ по шейному sympathicus до глаза не соотвѣтствуетъ фактамъ.

2) Гипотеза Budge, поддерживаемая въ настоящее время Luchsinger'омъ, S. Mayer'омъ и Pribram'омъ, о существованіи автономнаго спинномозговаго центра для расширителей зрачка также не соотвѣтствуетъ фактамъ.

3) Автономный центръ для расширителей зрачка, способный къ рефлекторному возбужденію, лежитъ въ черепной полости.

4) Изъ этого центра идутъ межцентральныя возбуждающія волокна къ клѣточнымъ началамъ расширителей зрачка по двумъ путямъ—по черепному и по спинномозговому.

5) Спинномозговые пути находятся, по видимому, въ боковыхъ столбахъ, при чемъ въ каждомъ столбѣ заключаются возбудители для той и для другой стороны.

6) Спинномозговые расширители зрачка не всѣ проходятъ къ глазу путемъ шейнаго sympathicus. Для небольшой части волоконъ долженъ быть и другой путь (n. vertebralis?)

7) Боковые столбы составляютъ главные пути для проведенія чувствительныхъ возбужденій изъ сѣдалищныхъ нервовъ къ черепному центру расширителей зрачка, при чемъ каждый изъ этихъ столбовъ содержитъ въ шейной части спиннаго мозга волокна того и другаго ischiadici и каждый-же изъ нихъ способенъ рефлекторно возбуждать расширителей зрачка той и другой стороны.

8) Кромѣ уже извѣстныхъ чувствительныхъ нервовъ тѣла, вызывающихъ рефлекторное расширеніе зрачка, мною

Digitized by Google

указаны въ числѣ рефлекторныхъ возбудителей для этого акта еще vagus, hypoglossus, lingualis, infraorbitalis.

9) Черепной центръ расширителей зрачка, кромѣ рефлекторнаго, способенъ еще къ прямому возбужденію, а именно при уменьшеніи притока артеріальной крови къ мозгу (замыканіе каротидъ), а также при диспноэ.

10) Что касается иннерваціи отведенія 3-го вѣка и выпяченія глаза, то и для этихъ актовъ автономный центръ иннерваціи находится въ черепной полости; но выходящія отсюда волокна имѣютъ одинъ лишь спинномозговой путь, и именно по боковымъ столбамъ. Что же касается периферическихъ волоконъ, то онѣ, по выходѣ изъ спиннаго мозга, не всѣ идутъ по шейному sympathicus, а имѣютъ еще и другой ходъ.

11) Не всѣ явленія глазнаго комплекса (на зрачкѣ, 3-мъ вѣкѣ, глазной щели) при раздраженіяхъ и параличѣ встрѣчаются непремѣнно въ соотвѣтствующей другъ другу степени; напротивъ того, нерѣдко попадаются случаи, гдѣ рядомъ напр. съ явленіями раздраженія расширителей зрачка имѣется явленіе ослабленной иннерваціи 3-го вѣка. Въ виду этого, а также въ виду разницы относительно черепнаго пути у расширителей зрачка и у двигателей 3-го вѣка, необходимо изучать иннервацію каждаго явленія изъ вышеуказаннаго комплекса въ отдѣльности.

Digitized by Google

ОТЧЕТЪ

О

ЗАНЯТІЯХЪ ЗАГРАНИЦЕЙ

Д-ра Догеля.

Будучи командированъ, съ ученою цѣлью, на два года, въ Россіи и за границу, я, какъ это уже извѣстно медицинскому факультету, пять мѣсяцевъ оставался при Казанскомъ Университетѣ. Въ теченіи означеннаго времяни я занимался въ гистологической лабораторіи профессора Арнштейна и частію въ амбулаторіи дѣтскихъ болѣзней.

Въ гистологической лабораторіи занятія мои, главнымъ образомъ, были направлены на изученіе строенія нервной оболочки глаза у человѣка и тритона (Triton cristatus). Результаты моихъ изслѣдованій нервной оболочки глаза человѣка, въ настоящее время, уже напечатаны на русскомъ языкѣ (Вѣстникъ офтальмологіи, книжки II и III, 1884 г.) и на нѣмецкомъ (Jnternation. Monatsschr. f. Anat. u. Histol. 1884. Bd. I Heft 2—3.) Что касается вопроса о строеніи нервной оболочки глаза у тритона, то указанная работа теперь тоже закончена и отправлена мною для напечатанія въ „Archiv f. mikrosk. Anatomie," издаваемый профессоромъ Waldeyer'омъ.

Кромѣ того, занимаясь въ амбулаторіи дѣтскихъ болѣзней, я обратилъ вниманіе на микроскопическое строеніе, а частію и на химическій составъ женскаго молока, въ различное время кормленія грудью, а равно и въ тѣхъ случаяхъ, когда оно (молоко) является способнымъ вызывать извѣстнаго рода разстройства пищеваренія у грудныхъ дѣтей.

Результаты моихъ микроскопическихъ изслѣдованій женскаго молока помѣщены въ газетѣ „Врачъ", №№ 19 и 20. 1884 г.

Отправившись, въ послѣднихъ числахъ Апрѣля мѣсяца, въ Прагу я прибылъ туда къ началу лѣтняго семестра, который начинается здѣсь съ первыхъ чиселъ Мая.

Digitized by Google

Дѣятельность моя въ Прагѣ, почти въ теченіи 6-ти мѣсяцевъ, главнымъ образомъ, была направлена на изученіе эмбріологіи; въ свободное же отъ занятій ею время я посѣщалъ дѣтскія больницы и работалъ въ медико-химической лабораторіи профессора Huppert'a.

Въ теченіи лѣтняго семестра курсъ эмбріологіи читается какъ въ нѣмецкомъ, такъ и въ въ чешскомъ университетахъ.

Въ первомъ эмбріологію читалъ профессоръ Toldt (три раза въ недѣлю), при чемъ чтеніе лекцій сопровождалось демонстраціями эмбріологическихъ препаратовъ. Въ своихъ лекціяхъ профессоръ Toldt преимущественно обращалъ вниманіе на общую часть эмбріологіи (образованіе зародышевыхъ листковъ, первичныхъ позвонковъ и пр.) и затѣмъ, въ краткихъ чертахъ, коснулся развитія отдѣльныхъ органовъ и системъ у позвоночныхъ животныхъ и человѣка.

Въ чешскомъ Университетѣ эмбріологію читалъ доцентъ Janosik (тоже три часа въ недѣлю), который придерживался въ своихъ лекціяхъ той-же системы, что и профессоръ Toldt.

Кромѣ слушанія лекцій я изучалъ эмбріологію практически (у доцента Janosik'a), изслѣдуя, по преимуществу, различныя стадіи развитія куринаго зародыша, а также и зародышей другихъ животныхъ (голубя, тритона, кролика и пр.) Въ послѣднее время, рядомъ съ дальнѣйшимъ изученіемъ эмбріологіи, я работаю также, спеціально, надъ развитіемъ глаза у высшихъ и низшихъ позвоночныхъ животныхъ.

Занимаясь еще въ Казани изслѣдованіемъ бѣлковыхъ веществъ женскаго и коровьяго молока, я продолжалъ свои занятія, въ указанномъ направленіи, въ физіолого-химическомъ институтѣ профессора Huppert'a.

Такъ какъ до настоящаго времяни, несмотря на массу изслѣдованій, вопросъ о бѣлковыхъ веществахъ женскаго молока остается еще не выясненнымъ окончательно, преимущественно относительно содержанія въ молокѣ пептона, свойствъ казеина и проч., то и занятія мои были направлены на изученіе названныхъ тѣлъ.

На основаніи своихъ изслѣдованій я пришелъ къ тому заключенію, что пептона нѣтъ въ свѣжемъ женскомъ и коровьемъ молокѣ, а если и есть, то такое незначительное количество, которое не можетъ быть опредѣлено ни однимъ изъ существующихъ до сихъ поръ методовъ количественнаго опредѣленія пептона.

Digitized by Google

Бѣлковое тѣло, принимаемое Schmidt-Mülheim'омъ, H. Struve и др. за пептонъ, на самомъ дѣлѣ, есть смѣсь казеина и альбумина, получаемая почти всегда, благодаря неточности методовъ, примѣняемыхъ, до сихъ поръ, для отдѣленія бѣлковыхъ тѣлъ молока (преимущественно казеина и альбумина) отъ пептона. Дальнѣйшія подробности указанной работы, въ скоромъ времени, будутъ сообщены мною, въ отдѣльной статьѣ.

Кромѣ того, я слушалъ также лекціи по дѣтскимъ болѣзнямъ, пользуясь тѣмъ, что онѣ читаются въ такое время (вечеромъ), когда занятія микроскопомъ становятся неудобными.

Дѣтскія болѣзни въ Прагѣ читаются профессоромъ Epstein'омъ (въ Findelhaus) и профессоромъ Kaulich'омъ (въ дѣтской больницѣ). Проф. Epstein читаетъ исключительно болѣзни новорожденныхъ, при чемъ, располагая значительнымъ матеріаломъ (въ годъ бываетъ около 2000 новорожденныхъ), ведетъ демонстративно весь свой курсъ дѣтскихъ болѣзней.

Професоръ Kaulich читаетъ клиническія лекціи (надъ дѣтьми въ возрастѣ отъ 2-14 лѣтъ), въ дѣтской больницѣ, которая, въ настоящее время, имѣетъ до 100 стаціонарныхъ больныхъ и даетъ необходимый для изученія матеріалъ, въ достаточномъ количествѣ.

Прага. 1884 г. 22 Октября.

Digitized by Google

ОТЧЕТЪ

О

ЗАНЯТІЯХЪ ВЪ ЛАБОРАТОРІИ ПРОФ. А. И. ЯКОБІЯ,

въ первой половинѣ $18\frac{84}{85}$ уч. года,

Лекаря В. Орлова.

Въ теченіи перваго семестра настоящаго учебнаго года я первоначально занимался методикою изслѣдованія почвы, такъ какъ засоренію ея слоевъ приписывается значеніе въ дѣлѣ происхожденія и развитія инфекціонныхъ болѣзней, какъ то видно изъ работъ Pettenkofer'a, Fodor'a, Fleck'a, Flügge и др.

Въ этомъ смыслѣ почва имѣетъ значеніе какъ среда жизни химической и какъ среда жизни низшихъ организмовъ (т. наз. микробныхъ формъ). Засореніе почвы необходимо должно отразиться, и дѣйствительно отражается, на чистотѣ протекающихъ чрезъ нее водъ, что извѣстно уже давно. Продукты, образующіеся въ почвѣ, соотвѣтственно двумъ указаннымъ условіямъ, уносятся двумя главными путями: частію протекающими черезъ почву (почвенными) водами, а частію восходящими токами воздуха, на ея поверхность. Послѣднее обстоятельство особенно важно для живущихъ на почвѣ, въ низшихъ воздушныхъ слояхъ, а слѣдовательно для всѣхъ сухопутныхъ животныхъ. Жилое помѣщеніе человѣка въ частности, т. е. его домъ, имѣющее значеніе аппарата искуственнаго климата и рѣзко отличающееся своею повышенною температурою отъ окружающей атмосферы, особенно въ холодное время года, когда оно наиболѣе замкнуто, представляется настоящею вытяжною трубою для почвеннаго воздуха. Отсюда становится яснымъ, что составъ почвы и процессы въ ней протекающіе, могутъ имѣть вліяніе на человѣка, въ формахъ его осѣдлой жизни.

Такимъ образомъ изслѣдованіе почвы можетъ быть предпринято въ двухъ направленіяхъ (главныхъ): или въ сторону изслѣдованія протекающихъ черезъ нея водъ, или въ сторону изслѣдованія заключеннаго въ ней воздуха.

Digitized by Google

Имѣя въ виду все вышесказанное, я занялся, по предложенію проф. А. И. Якобія, изслѣдованіемъ образцовъ пола малороссійскихъ хатъ, собранныхъ во время послѣднихъ дифтеритныхъ эпидемій въ Харьковской губерніи. Полъ необходимо признать тою же почвою жилища, а малороссійскій полъ буквально таковою, такъ какъ онъ приготовляется изъ песку или глины съ прибавленіемъ извѣстной части навоза. Степень засоренія его, понятно, должна вліять и на чистоту воздуха жилища (¹). Изслѣдованные мною образцы пола дали интересные результаты, которые и были сообщены въ октябрьскомъ засѣданіи медицинской секціи Общества опытныхъ наукъ, при Харьковскомъ Университетѣ. Результаты эти будутъ представлены въ факультетъ, по ихъ напечатаніи.

Отъ пола я перешелъ къ изученію вентиляціи чрезъ стѣны, которая, послѣ работъ Pettenkofer'a, стоитъ внѣ всякаго сомнѣнія. Стѣны, отграничивающія аппаратъ искуственнаго климата человѣка отъ окружающей его атмосферы, состоятъ изъ двухъ частей: *наружной* — собственно регулятора тепла и *внутренней*—регулятора, главнымъ образомъ, влажности. Первая представляется наиболѣе толстою, вторая же (штукатурка) представляетъ болѣе тонкій слой. Исходя изъ указанной точки зрѣнія, можно провести полную аналогію между стѣнами жилища и защищающею человѣка одеждою, при чемъ собственно стѣна (кирпичъ или дерево) должна быть признана наружною частью одежды, а штукатурка—внутреннею, т. е. бѣльемъ.

Свои изслѣдованія я началъ съ изученія свойствъ регулятора влажности—штукатурки. И въ этомъ направленіи получены уже нѣкоторые, довольно интересные, результаты, которые будутъ сообщены въ медицинской секціи Общества опытныхъ наукъ, при здѣшнемъ университетѣ.

Желая, по возможности, оріентироваться въ разныхъ отдѣлахъ Гигіены, я къ концу семестра, перешелъ къ занятію физіологическаго характера, именно къ условіямъ (растворенія) перевариванія клѣтчатки, въ пищеварительномъ трактѣ травоядныхъ и особенно птицъ. Вопросъ этотъ еще не вполъ-

(¹) Здѣсь я считаю не лишнимъ привести мнѣніе д-ра Эммериха), высказанное имъ на послѣднемъ гигіеническомъ конгрессѣ, въ Гаагѣ (1884 г.), что дифтиритъ есть домовая болѣзнь, а дифтеритный ядъ развивается въ подпольѣ; влажная же почва, по Эммериху, является хорошею средою для культуры дифтеритнаго микроба.

Digitized by Google

нѣвыясненъ, хотя имъ занимались весьма многіе изслѣдователи (Haubner, Henneberg и Stohmann, Hofmeister, Kühn. Aronstein, Schulze, А. И. Якобій, H. Weiske и E. Wildt, Шмулевичъ, Knierim, П. И. Сербиновъ и др.). Я же занялся этимъ вопросомъ съ точки зрѣнія Tappeiner'a (¹) и особенно потому, что въ процессѣ перевариванія клѣтчатки, въ кишечномъ каналѣ животныхъ, играютъ большую роль микробныя формы. Оріентировку и въ этой области я считаю весьма желательною, такъ какъ она получаетъ значеніе во многихъ санитарныхъ работахъ, какъ то видно изъ работъ санитарнаго Органа Германіи. Результаты будутъ представлены въ Медицинскій Факультетъ.

Кромѣ сказаннаго мною неопустительно посѣщались лекціи проф. А. И. Якобія, читанныя 3-му курсу медицинскаго факультета, именно лекціи по отдѣлу питанія и климата (по 4 часа въ недѣлю). Одновремено съ этимъ я принималъ участіе и въ практическихъ занятіяхъ со студентами того же курса (изслѣдованіе воздуха, воды, молока), 3 раза въ недѣлю, по 2 часа (съ трехъ до пяти часовъ).

Харьковъ. 25 Января 1885 года.

(¹) Untersuchungen über die Gährung der Cellulose, insbesondere über deren Lösung im Darmkanale. Zeitshrift f. Biologie, XX Bd. Heft 1. 1884.

Digitized by Google

Digitized by Google

§ 1092. Не входя здѣсь въ подробное описаніе того вліянія, которое оказываетъ мѣстоположеніе страданія на форму и теченіе язвы, я остановлюсь на различныхъ уклоненіяхъ мягкаго шанкра отъ вышеописанныхъ его типическихъ свойствъ, такъ какъ это необходимо для правильнаго діагноза и пониманія различныхъ терминовъ, употребляемыхъ для обозначенія разныхъ видовъ мягкаго шанкра.

Нѣкоторые авторы описываютъ подъ именемъ *Ulcus leave*, тотъ видъ мягкаго шанкра, когда онъ представляетъ собой большую плоскую язву, въ нѣсколько иногда дюймовъ въ поперечникѣ и занимающую поверхностные слои кожи. Ея края очень остры и круто обрѣзаны; дно ярко красно, тонкозернисто, впослѣдствіи сѣробураго цвѣта. Язва отдѣляетъ много жидкаго гноя. Она протекаетъ очень медленно и имѣетъ сильную наклонность распространяться по поверхности. Когда язва еще болѣе поверхностна и представляетъ собой какъ будто бы одну красную, гладкую, мокнущую, рѣзко очерченную ссадину, тогда говорятъ объ „*ulcus ambusti forme*“.

Плоскому шанкру, (Flächenschanker) противупоставляютъ „возвышенную язву, *ulcus elevatum*, дно которой не углублено, какъ это вообще свойственно мягкому шанкру, а лежитъ на уровнѣ съ кожею и иногда даже возвышено; подобная особенность язвы можетъ зависѣть либо отъ того, что разбухшій распадъ ткани сидитъ на дефектѣ и не удаляется гноемъ съ язвы, либо отъ слишкомъ быстраго разращенія грануляцій изъ основанія язвы.

Трудно съ надлежащей опредѣленностью объяснить, что надо разумѣть подъ именемъ шанкровъ: гангренознаго, дифтеритическаго, фагаденическаго и серпигинознаго.

§ 1093. Подъ именемъ *гангренознаго шанкра*, *ulcus gangraenosum*, описываютъ обыкновенно случаи, въ которыхъ язвы, непредставлявшія до этого никакого уклоненія отъ типическаго мягкаго шанкра, вдругъ сильно измѣняются: дно ихъ становится сухимъ, края ихъ багровѣютъ, темнѣютъ, теряютъ свои чувствительность и оказываются омертвѣвшими, а окружающія ткани приходятъ въ состояніе болѣе или менѣе сильнаго воспаленія. Омертвѣвшія части краевъ не подвергаются молекулярному разрушенію, а остаются извѣстное время на мѣстѣ (§ 809). Хотя въ этихъ случаяхъ гангрена краевъ язвы принадлежитъ къ воспалительной формѣ омертвѣнія,

вслѣдствіе тромбоза сосудовъ, но она не можетъ быть объясняема однимъ простымъ усиленіемъ воспалительнаго процесса. Зачастую омертвѣніе принимаетъ разлитый характеръ и не ограничивается ближайшею окружностью язвы, но далеко распространяются по сосѣднимъ частямъ, разрушая иногда обѣ половыя губы или уничтожая покровы penis, мошонки и переходя на паховую область Такіе случаи должны разсматриваться за осложненіе шанкра, т. е. происходящій при нихъ дефектъ обусловленъ, не только дѣйствіемъ одного шанкернаго яда, но еще вліяніемъ какихъ то очень вредныхъ веществъ, при чемъ вліяніе послѣднихъ, беретъ, такъ сказать, верхъ и послѣ отпаденія омертвѣлыхъ кусковъ кожи получается большой плоскій дефектъ, который отдѣляетъ гной, неспособный давать при прививкѣ мягкій шанкръ.

Понятно, почему при такомъ теченіи гангренознаго шанкра наблюдается болѣе или менѣе выраженная лихорадочная реакція.

Указываютъ на интересный фактъ, что въ венерическихъ отдѣленіяхъ больницъ больше всего случаевъ съ гангренозными шанкрами наблюдается въ жаркіе, лѣтніе мѣсяцы (*).

§ 1094. *Фагеденическій шанкръ, ulcus specificum phagadenicum*, подобно гангренозному, обладаетъ свойствомъ значительно разрушать сосѣднія съ первоначальною язвою части кожи и слизистой оболочки. Словомъ „*φαγέδαινα*“ обозначался въ старинной медицинской литературѣ быстрый распадъ ткани, свойственный мозговиднымъ ракамъ, а потому подобный терминъ слѣдовало бы примѣнять лишь къ тѣмъ случаямъ, при которыхъ сильное разрушеніе ткани происходитъ путемъ язвеннаго процесса, а не сопровождается гангреною краевъ язвы. Эти неправильнаго вида язвы описываются какъ дефекты съ темно багровыми, распухшими, сильно изъѣденными, подрытыми краями и съ дномъ, покрытымъ саль-

---

(*) Въ главѣ о случайныхъ хирургическихъ болѣзняхъ я вернусь къ вопросу о госпитальной гангренѣ и фагеденическихъ язвахъ. здѣсь укажу только, что подобное наблюденіе относительно госпитальной гангрены, осложняющей раны, я подмѣтилъ въ послѣднюю войну—въ Военновременномъ № 47 Госпиталѣ на Дунаѣ въ Зимницѣ такіе случаи появлялись только въ самое жаркое время въ іюлѣ именно мѣсяцѣ.

Digitized by Google

нымъ налетомъ, грязнаго желтовато зеленаго цвѣта; края и дно легко кровоточатъ и отдѣляютъ жидкій ихорозный гной, который повидимому сохраняетъ свою заразительность. Эти шанкры отличаются большимъ упорствомъ — извѣстны случаи, гдѣ они не подживали въ теченіе 3, даже 8 лѣтъ.

Многіе авторы разсматриваютъ фагеденическій шанкръ за результатъ сильно развитаго воспаленія и даже признаютъ, что нѣкоторые подъ этимъ именемъ описанные случаи шанкровъ ничто иное, какъ „*воспаленныя язвы, ulcus in flammatorium*“, т. е. та форма, которая выражается весьма сильнымъ воспаленіемъ краевъ и окружающей ткани.

Разнообразіе анатомическихъ и внѣшнихъ условій, при которыхъ протекаютъ шанкры, дѣлаетъ понятнымъ, почему быстрота язвеннаго процесса и степень, ему сопутствующаго воспаленія, бываютъ весьма различны; необходимо поэтому допустить существованіе подобныхъ промежуточныхъ формъ между обыкновеннымъ и фагеденическимъ шанкрами: въ особенности легко пріобрѣтаютъ такой характеръ язвы, развивающіяся на частяхъ съ рыхлою клѣтчаткою и расположенныхъ неудобно для выравниванія воспалительнаго застоя крови, какъ напримѣръ шанкры на малыхъ губахъ и крайней плоти. Отсюда однакожъ не слѣдуетъ, чтобы причина фагеденизма заключалась единственно только въ чрезмѣрномъ развитіи воспаленія, скорѣе главную его причину надо искать въ непормальности почвы, на которой протекаетъ язва. Фагеденическіе шанкры, если не исключительно, то преимущественно наблюдаются у субъектовъ истощенныхъ и больныхъ, въ особенности сифилисомъ, алькоголизмомъ, золотухою и другими страданіями. Указываютъ, что вслѣдствіе заразженія отдѣлимымъ фагеденическаго шанкра у людей, совершенно здоровыхъ и хорошо упитанныхъ, получается типическій шанкръ, тогда какъ прививка этого отдѣлимаго самому больному вызываетъ образованіе фагеденической язвы.

Быть можетъ гангренозныя и фагеденическія язвы представляютъ по сущности своей осложненія типическаго шанкра одного и того же рода и быть можетъ внѣшняя разница объясняется только способомъ распространенія язвеннаго процесса. Если послѣдній очень быстро двигается по подкожной и подслизистой клѣтчаткѣ, то очень легко можетъ наступать гангрена подрытыхъ частей и тогда получится „гангре-

нозная язва", а при очень же быстромъ, но болѣе равномѣрномъ распадѣ происходитъ фагеденческая язва.

§ 1095. Подъ именемъ „ulcus specificum diphteriticum". описываютъ случаи, отличающіеся такимъ же упорствомъ относительно своего заживленія, какъ и предыдущія формы. Типическій шанкръ, достигнувъ stadium reparationis, не показываетъ никакой наклонности къ заживленію, а вмѣсто красныхъ сосочковъ, дно его представляется покрытымъ бѣлымъ или сѣрымъ, врѣпко сидящимъ налетомъ, а края остаются рѣзко обрѣзанными; жидкое, тягучее и клейкое отдѣлимое такой язвы быстро засыхаетъ въ „лакоподобный струпъ"; оно считается не заразительнымъ. Вѣроятно къ дифтеритическому шанкру принадлежатъ случаи описанные подъ именемъ „язвы съ бѣлымъ струпомъ".

§ 1096. Иногда шанкры уклоняются отъ обыкновеннаго теченія только своимъ долгимъ незаживаніемъ и оплотнѣніемъ дна язвы — *ulcera indurata s. ulcera cum basiindurata* — которыя надо отличать отъ твердаго Гунтеровскаго шанкра. Можетъ быть къ этой разновидности относятся рѣдкіе и очень упорные случаи, извѣстные за „хроническій шанкръ проститутокъ"—застарѣлыя язвы, сидящія въ ладъеобразной ямкѣ, потерявшія свою заразительность и отличающіяся своими мозолистыми краями.

§ 1097. *Серпигинозный шанкръ, ulcus specificum serpiginosum,* представляетъ собой рѣдкое уклоненіе въ процессѣ заживленія дефекта, которое состоитъ въ томъ, что въ отдѣльныхъ точкахъ уже образовавшагося на краю рубца наступаетъ молекулярное распаденіе въ то время, какъ въ другихъ точкахъ продолжается наростаніе рубца. Такой рецедивъ язвеннаго процесса распространяется, то въ прямомъ направленіи, то въ видѣ дугообразныхъ выемокъ, то разрушеніе идетъ въ различныя стороны; отсюда и происходитъ ползучій характеръ язвы, послужившій поводомъ къ ея названію серпигинозная (§ 810) отъ ἕρπω—ползти. Такимъ путемъ могутъ образоваться особыя язвы въ видѣ желоба, ограниченныя дугообразными краями неодинаковаго вида: внутренній край, гдѣ происходитъ заживленіе, представляется плоскимъ, а наружный, гдѣ идетъ распадъ, слегка возвышенъ, круто обрѣзанъ и покрытъ сѣрымъ налетомъ. При сліяніи нѣсколькихъ шанкровъ, принявшихъ серпигинозный характеръ, получаются змѣевидно вытянутыя

Digitized by Google

ползущія язвы; такъ напримѣръ указываютъ на случаи, гдѣ серпигинозная язва, „начавшись изъ одной точки на penis, при своемъ прогрессивномъ распространеніи, достигаетъ противуположной стороны мошонки, съ которой ползетъ черезъ raphe perinei на бедро, на паховую и лобковую области и наконецъ переходитъ съизнова на penis, оставляя впослѣдствіи на всемъ этомъ протяженіи слѣдъ въ видѣ рубца".

Теченіе серпигинознаго шанкра въ высшей степени хроническое, даже можетъ продолжаться 2 — 3 года. Принимаютъ, что при этой формѣ отдѣлимое долго сохраняетъ свою заразительность.

§ 1098. Серпигинозный и плоскій шанкры, благодаря своей продолжительности и упорству, съ которымъ они противустоятъ лѣченію, легко могутъ подать поводъ къ діагностической ошибкѣ — къ смѣшенію съ язвами плоскаго рака, который иногда развивается на мѣстахъ, гдѣ обыкновенно встрѣчаются шанкры. Не всегда можно поставить вѣрное распознаваніе, потому что могутъ быть случаи, гдѣ ни продолжительность, ни видъ язвы, ни отдѣлимое ея, ни заболѣваніе лимфатическихъ железъ, ни оплотнѣніе пещеристыхъ тѣлъ не бываетъ въ состояніи рѣшить вопросъ; при этомъ иногда воспаленіе въ окружности шанкра можетъ распространяться и на пещеристыя тѣла и вызывать такое ихъ оплотнѣніе, которое будетъ сильно напоминать инфильтрацію при ракѣ. Также и гистологическое изслѣдованіе можетъ нерѣдко выяснить дѣло въ недостаточной степени — въ §§ 822 и 818 мы высказались о значеніи эпителіальныхъ жемчужинъ и атипическаго разращенія эпителія. Не отрицая, что въ цѣломъ рядѣ случаевъ микроскопъ можетъ дать надежную опору для діагноза, мы полагаемъ однакожь, что главнымъ образомъ вопросъ рѣшается способомъ развитія язвы, а также и дальнѣйшимъ ея теченіемъ.

§ 1099. Говоря о дифференціальномъ діагнозѣ шанкерныхъ язвъ, необходимо упомянуть о *herpes progenitalis* — о свѣтлыхъ пузырькахъ, сидящихъ группами. Есть субъекты, которые послѣ всякаго легкаго поврежденія получаютъ эти высыпи на крайней плоти; нерѣдко болѣзнь является повторно у одного, и того же субъекта, а иногда періодически. Свѣтлое содержимое пузырьковъ и отсутствіе моментовъ для зараженія предохраняетъ отъ ошибки, но распознаваніе можетъ оказаться затруднительнымъ въ случаяхъ, гдѣ содер-

Digitized by Google

жимое пузырьковъ мутно, а окружающія части, въ особенности крайняя плоть или малыя губы, находятся въ состояніи сильнаго воспалительнаго отека; въ такихъ случаяхъ придется для рѣшенія діагноза выждать дальнѣйшаго теченія болѣзни; въ какіе нибудь 10 — 14 дней herpes проходитъ самъ собой. Язвинки, образовавшіяся изъ пузырьковъ herpes, не имѣютъ наклонности увеличиваться, не обладаютъ свойствами шанкерныхъ язвъ, сидятъ группами, а при сліяніи сосѣднихъ язвъ въ одну получаются дефекты, ограниченные, какъ указываютъ, сегментами, принадлежащими гораздо меньшимъ радіусамъ, чѣмъ таковые, происходящіе при сліяніи мелкихъ шанкровъ.

Весьма затруднительно дифференціальное распознаваніе шанкровъ, представляющихся въ видѣ угреподобныхъ гнойничковъ или происшедшихъ изъ нихъ язвъ, кратеобразно углубленныхъ вслѣдствіе значительнаго воспаленія окружающихъ частей; нерѣдко только теченіе болѣзни даетъ возможность отличить эти, такъ называемые фолликулярные шанкры, отъ простой folliculitis—отъ простыхъ угревыхъ гнойничковъ.

О дифференціальномъ распознаваніи мягкихъ шанкровъ на рыльцѣ матки, на anum, а также крайне рѣдкихъ случаевъ на губахъ рта и др. мы здѣсь говорить не будемъ. Важный вопросъ объ отличіи мягкаго шанкра отъ твердаго, отложимъ до слѣдующей отдѣльной главы, а прежде чѣмъ перейти къ предсказанію и лѣченію мягкихъ шанкровъ, замѣтимъ еще разъ, что, хотя діагнозъ мягкаго шанкра, вообще говоря, не труденъ, но во многихъ случаяхъ нельзя поставить абсолютно вѣрнаго распознаванія на основаніи однократнаго изслѣдованія однихъ мѣстныхъ явленій. Оно должно рѣшаться *теченіемъ* язвы.

§ 1100. При предсказаніи шанкровъ: рѣчь можетъ идти о продолжительности болѣзни, о заболѣваніи гнойнымъ воспаленіемъ сосѣднихъ паховыхъ лимфатическихъ железъ и о возможности осложненія шанкровъ фагеденизмомъ и гангреною окружающихъ частей. О послѣднемъ мы высказали уже свое мнѣніе, что касается развитія бубоновъ, то въ точности нельзя отвѣтить на вопросъ, какъ часто они появляются, принимаютъ, что на 100 случаевъ шанкровъ у мужчинъ приходится 50 — 60%, а у женщинъ 35 — 40%: относительно продолжительности болѣзни, то она находится въ зависимости отъ ухода и лѣченія.

Digitized by Google

§ 1101. *Лѣченіе.* Весьма важенъ вопросъ, возможно ли полагаться на различные секретные составы, предложенные съ цѣлью предохранить отъ зараженія? Зная, что шанкерный гной теряетъ свою заразительность, сколько до сихъ поръ извѣстно, лишь отъ обработки его минеральными кислотами (§ 1091) и сильно дѣйствующими средствами, понятно, что обмыванія слабыми растворами, хотя и сильныхъ средствъ, да въ добавокъ обмыванія, производимыя уже послѣ coitus, не могутъ имѣть никакого предохраняющаго дѣйствія, крѣпкіе же растворы въ видѣ обмыванія, само собой разумѣется, не примѣнимы. Но если вскорѣ послѣ coitus съ зараженною особой будетъ распознана ссадина или другое поврежденіе, то въ такомъ случаѣ вполнѣ показано энергическое прижиганіе ранки какимъ нибудь сильно дѣйствующимъ препаратомъ.

Совершенно другое приходится сказать по вопросу объ *абортивномъ способѣ лѣченія уже развившихся шанкровъ* Въ основу этого метода легло наблюденіе, что шанкры, полученные посредствомъ искуственной прививки, будучи на 3 или 4 день основательно прижжены ляписомъ, дальше не развивались. Прежде абортивное прижиганіе въ особенности ляписомъ и вѣнскимъ тѣстомъ, примѣнялось въ широкихъ размѣрахъ, но въ настоящее время абортивный методъ находитъ малое употребленіе въ практикѣ. Опытъ научилъ, что, не смотря на своевременно начатое лѣченіе — на 4 или 5 день—и на самое тщательное примѣненіе прижигающихъ средствъ, шанкръ продолжалъ развиваться далѣе и при томъ получался дефектъ большихъ размѣровъ и долѣе подживающій, чѣмъ если бъ язва не была вовсе прижжена. Также и вырѣзаніе окружности шанкра до здоровыхъ мѣстъ не давало лучшихъ результатовъ. Примѣненія абортивнаго метода совѣтуютъ ограничивать только начальнымъ періодомъ болѣзни 4—5 дней [stadium evolutionis (§ 1089)].

Что касается выбора прижигающихъ средствъ, то мы, на основаніи уже высказанныхъ наблюденій въ §§ 563 и 813, *вообще предпочитаемъ хлористый цинкъ*; мы знаемъ, что отъ обработки грануляціонной поверхности 8% водянымъ растворомъ этого галоидистаго соединенія получаются струпья плотные, сухіе и непроницаемые для орошающихъ ихъ жидкостей, при чемъ этотъ растворъ не повреждаетъ здоровой

Digitized by Google

кожи. Для болѣе энергическаго прижиганія нужно взять хлористый цинкъ въ палочкахъ. Надо знать, что онъ очень сильно дѣйствуетъ на слизистую оболочку, а потому надо осторожно прижигать, хорошо защищая сосѣднія части и предварительно тщательно осушая окружность.

§ 1102. Уходъ за вполнѣ уже развившеюся шанкерною язвою (in stadio destructionis) мало чѣмъ отличается отъ лѣченія язвъ вообще. Тщательная чистота и дезинфекція, примѣненіе обеззараженныхъ и хорошо всасывающихъ неперевязочныхъ веществъ, устраненіе орошенія язвы мочею, своевременная перемѣна повязки, защита сосѣднихъ здоровыхъ мѣстъ отъ самозараженія—вотъ главныя задачи лѣченія типическихъ шанкровъ, при шанкрахъ же съ быстрымъ разрушеніемъ и прогрессивнымъ распространеніемъ омертвѣнія краевъ вполнѣ показуется, по нашему мнѣнію, энергическое вмѣшательство—сильное прижиганіе палочкою хлористаго цинка, вырѣзаніе пораженныхъ краевъ и выскабливаніе острою ложечкою распавшихся массъ; ради сильныхъ, болей неизбѣжныхъ при этомъ способѣ, можетъ понадобится хлороформированіе больнаго. Исходя изъ той точки зрѣнія, что омертвѣніе и фагеденизмъ краевъ язвы нельзя считать единственно за результатъ очень сильнаго воспаленія, сопутствующаго язвенному процессу (§ 711), а надо расматривать за особое осложненіе, вызванное дѣйствіемъ какихъ то очень вредныхъ продуктовъ, мы думаемъ, что, искусственно удаляя и энергически дезинфицируя ткани, въ которыхъ сидятъ предполагаемыя вредныя вещества, можно ограничить распространеніе процесса скорѣе, чѣмъ довольствуясь индифферентными средствами, способомъ лѣченія, которому слѣдуютъ многіе. Мы еще вернемся къ этому важному для практики вопросу при изложеніи болѣзней грануляцій и госпитальнаго антонова огня, здѣсь только прибавимъ о недавно предложенномъ способѣ—впрыскивать въ ближайшую окружность фагеденическихъ шанкровъ растворъ азотнокислаго серебра съ цѣлью прямо подѣйствовать на ткани и вліяніемъ ляписа сдѣлать недѣйствительными тѣ продукты, которые обусловливаютъ фагеденизмъ.

§ 1103. Обыкновенно же при лѣченіи типическихъ шанкровъ смотрятъ на дѣло нѣсколько иначе; въ расчетѣ получить „чистую, гноящуюся поверхность“ вмѣсто язвы, по-

Digitized by Google

крытой сальнымъ налетомъ, *повторно прижигаютъ* ея дно и края съ цѣлью разрушить заразительныя вещества на глубинѣ, до которой проникаетъ каустическое средство.

Для лѣченія шанкровъ всего болѣе примѣняютъ водяные растворы азотнокислаго серебра ($^1/_2$—1%) и сѣрнокислой мѣди (1—20%). Многіе врачи предпочитаютъ послѣднее средство, потому что ляписъ повреждаетъ не только больныя, но и здоровыя части. Кромѣ этихъ препаратовъ употребляютъ: салициловую, карболовую кислоту, сулему, ѣдкое кали, хлористый цинкъ, іодоформъ и многія другія вещества. Трудно сказать, который изъ этихъ способовъ лучше, а также нельзя въ настоящее время съ положительностью рѣшить насколько и сокращается ли подъ вліяніемъ этихъ средствъ болѣзнь, такъ какъ, не взирая на огромное число клиническихъ наблюденій, нѣтъ, сколько я знаю, еще достаточныхъ статистическихъ данныхъ, доказывающихъ преимущество того или другого способа лѣченія и свидѣтельствующихъ о значительномъ ускореніи въ излѣченіи шанкровъ.

§ 1104. Когда язва очистится отъ сальнаго налета и начинается заживленіе (stadium reparationis), тогда лучшее средство это *іодоформъ*, порошкомъ котораго покрывается язва. Подъ защитою этого сильнаго дезинфицирующаго средство заживленіе дефекта идетъ правильнымъ образомъ, онъ быстро затягивается рубцомъ и получаетъ молодую эпителіальную покрышку (§ 776). Примѣнять іодоформъ къ заживающему шанкру удобно еще потому, что его можно оставить безъ перемѣны на нѣсколько дней, тогда какъ при обильномъ отдѣленіи гноя in stadio destructionis необходимо часто мѣнять повязку и покрывать язву іодоформомъ.

Относительно дезинфицирующихъ растворовъ, примѣняемыхъ при перевязкѣ язвъ на penis, считаю необходимымъ указать, что покровы на половыхъ частяхъ очень легко воспаляются и приходятъ въ состояніе экземы. Я видѣлъ случаи упорной экземы, развившейся отъ примѣненія 0,1% водянаго раствора сулемы. Одинъ изъ наиболѣе безвредныхъ и въ этомъ отношеніи антисептическихъ препаратовъ покрайней мѣрѣ для кожи, является слабый водяной растворъ хлористаго цинка 0,2, 0,5—1,0%, смотря на состояніе язвы; 0,25% растворы уже обладаютъ асептическимъ свойствомъ, а 1% антисептическимъ (§ 286).

Digitized by Google

§ 1105. Шанкры, образовавшіеся на краю или по сторонамъ уздечки, ведутъ обыкновенно къ ея разрушенію на мѣстѣ язвы, а потому въ случаяхъ глубокаго пораженія уздечки показана ея перерѣзка до sulcus coronarius. Кровотеченіе изъ arteria frenuli не представляетъ ничего особеннаго, если субъектъ не принадлежитъ къ страдающимъ кровоточивостью; а послѣ перерѣзки уздечки пріобрѣтаются лучшія условія для заживленія язвы вслѣдствіе болѣе удобнаго примѣненія дезинфицирующихъ средствъ.

§ 1106. Шанкры, образующіеся на головкѣ penis и на внутреннемъ листкѣ крайней плоти у лицъ съ длиннымъ praeputium, находятся въ невыгодныхъ условіяхъ. Шанкерное отдѣлимое, застаиваясь въ препуціальномъ мѣшкѣ и мацерируя оболочку, можетъ вызывать, путемъ autoinoculatio, появленіе многихъ шанкровъ, въ особенности in sulco coronario, въ видѣ маленькихъ, но сравнительно глубокихъ дефектовъ, которые разсматриваются за изъязвившіяся отверстія железъ и называются *фолликулярными шанкрами*. Отъ сліянія сосѣднихъ шанкровъ, въ особенности если ихъ много развилось, какъ это при подобныхъ условіяхъ нерѣдко бываетъ in sulco coronario, могутъ происходить довольно значительныя язвы, иногда занимающія всю борозду.

Присутствіе многихъ шанкровъ, задержка и разложеніе ихъ отдѣлимаго и smegmae вызываютъ воспалительную припухлость крайней плоти, усиливающуюся вслѣдствіе опущеннаго положенія penis, суживаютъ отверстіе препуціальнаго мѣшка, которое и безъ того можетъ быть очень узко и затрудняютъ весьма сильно отворачиваніе крайней плоти. Незалупа, образуется всего легче въ случаяхъ, когда шанкры развились на внутреннемъ листкѣ ея вблизи самаго отверстія. При подобныхъ условіяхъ надлежащее удаленіе гноя и пользованіе язвъ очень затруднено, а въ сильно запущенныхъ случаяхъ дѣло можетъ угрожать, какъ указываютъ, омертвѣніемъ крайней плоти и тогда небходимо сдѣлать разрѣзъ препуціальнаго мѣшка.

Не описывая здѣсь различныхъ инструментовъ, болѣе или менѣе сложныхъ, придуманныхъ для облегченія въ производствѣ столь, самой по себѣ, простой операціи, какъ разрѣзъ крайней плоти, я изложу только способъ разрѣза praeputii по Розеру.

Digitized by Google

§ 1107. *Операція разрѣза крайней плоти по Роберу.* По возможности тщательно дезинфицировавши операціонное поле, натягиваютъ кожу члена назадъ и вводятъ подъ крайнюю плоть, по серединѣ тыльной стороны члена до sulcus coronarius, ножницы тупымъ концомъ и однимъ или двумя взмахами перерѣзаютъ оба листка крайней плоти; вмѣсто ножницъ можно употребить ножъ (остроконечный серповидный), который ведутъ по желобоватому зонду.

Такъ какъ цѣль операціи заключается въ устраненіи съуженія препуціальнаго мѣшка, то понятно, почему необходимо стараться произвести непосредственное сращеніе на обоихъ краяхъ раны наружнаго съ внутреннимъ листкомъ (такъ называемое „губообразное сращеніе)“ посредствомъ тщательно наложенныхъ швовъ; для швовъ употребляемъ кэтгутъ. Послѣ окончеинаго разрѣза крайней плоти края пересѣченнаго наружнаго листка оттягиваются назадъ и расходятся гораздо больше чѣмъ края внутренняго; вслѣдствіе этого верхній уголъ раны внутренняго листка не совпадаетъ съ соотвѣтственнымъ угломъ раны наружнаго листка. Шовъ, наложенный черезъ углы обоихъ листковъ, не дастъ прочнаго сращенія, можетъ легко разойтись и такимъ образомъ сдѣлаетъ возможнымъ непосредственное сращеніе раны наружнаго листка въ верхнемъ углу раны. Чтобы воспрепятствовать этому и предупредить возможное впослѣдствіи суженіе края рrаерutii отъ рубцоваго стягиванія, выкраивается изъ внутренняго листка въ верхнемъ углу раны маленькій трехугольный язычекъ, въ видѣ $\overset{\vee}{|}$, посредствомъ двухъ разрѣзовъ ножницами, проведенныхъ вправо и влѣво отъ верхняго угла раны въ этомъ листкѣ. Этотъ язычекъ заворачивается и пришивается такимъ образомъ, чтобы его верхушка пришлась къ верхнему уголку кожной раны. Такой язычекъ предотвращаетъ непосредственное соединеніе кожной раны въ ея верхнемъ уголкѣ.

Правильнымъ наложеніемъ швовъ обезпечивается быстрое заживленіе раны, а при тщательной дезинфекціи во время операціи въ извѣстной мѣрѣ противудѣйствуется зараженію самымъ шанкернымъ гноемъ. — Мы обыкновенно дѣлаемъ эту операцію, а въ особенности накладываемъ швы (изъ кетгута) подъ постоянною струею дезинфицирующей жидкости.

Digitized by Google

О сифилитическомъ ядѣ и объ опытахъ его прививки людямъ и животнымъ.

§ 1108. *Твердый шанкръ*, какъ извѣстно, характеризуется твердою консистенціею окружающихъ тканей, которую онъ пріобрѣтаетъ большею частью въ теченіе 3—4 недѣли.

Коренное разногласіе авторовъ во взглядахъ на сущность процесса, лежащаго въ основѣ мягкаго и твердаго шанкровъ, заставляетъ насъ вдаваться въ нѣкоторыя подробности, касающіяся развитія твердаго шанкра. Это тѣмъ болѣе необходимо, что даже и чисто фактическая сторона клиническихъ наблюденій передается авторами діаметрально противуположно; такъ одни учатъ, что обыкновенно на мѣстѣ внесенія яда появляется сначала быстро заживающая ссадина, а спустя 3—4 недѣли развивается характерное для твердаго шанкра оплотнѣніе, которое послѣдовательно уже изъязвляется; другіе же считаютъ такое развитіе твердаго шанкра за исключеніе, по крайней мѣрѣ для обыкновеннаго способа зараженія—per coitum, и утверждаютъ, что въ большинствѣ случаевъ твердый шанкръ начинается какъ мягкій (пустулой) и затѣмъ уже въ теченіе 2 - 3 недѣли, а нерѣдко уже на 3 5 день оплотнѣваетъ.

Въ виду подобныхъ спорныхъ вопросовъ необходимо описать здѣсь опыты съ прививкою гноя и крови, взятыхъ отъ сифилитиковъ, равно привести данныя, имѣющіяся въ литературѣ по вопросу о свойствахъ сифилитическаго яда.

§ 1109. Давно извѣстно, что *сифилисъ* принадлежитъ къ разряду хроническихъ инфекціонныхъ болѣзней, обнаруживающихся инфекціонными опухолями и воспаленіями, болѣзней, которыя происходятъ вслѣдствіе проникнанія въ тѣло особыхъ ядовитыхъ веществъ, размножающихся въ организмѣ; но лишь въ недавнее время опубликованы нѣкоторыми авторами изслѣдованія, указывающія, что это заразительное вещество есть организованный контагій.

Одинъ авторъ, постоянно находившій *шизомицеты* въ сифилитическихъ (гуммозныхъ) опухоляхъ описываетъ, что они преимущественно встрѣчаются въ тѣхъ точкахъ опухоли, гдѣ грануляціонная ткань сталкивается съ зернистою распавшеюся массою и всего болѣе на периферіи послѣдней, но лучше они открываются въ томъ слоѣ, гдѣ круглыя и веретенообразныя клѣтки грануляціонной ткани могутъ быть

Digitized by Google

отдѣлены однѣ отъ другихъ. Въ волокнистыхъ же отдѣлахъ гуммозной опухоли и въ зажившихъ, зарубцевавшихся фокусахъ шизомицеты не найдены. Шизомицеты, свободно въ тканяхъ лежащіе, онъ наблюдалъ въ видѣ маленькихъ группъ, колоній, отдѣльные элементы которыхъ представлялись въ видѣ микрококковъ. Онъ пришелъ къ убѣжденію, что это ничто иное какъ соединеніе многихъ отдѣльныхъ микрококковъ, правда не вполнѣ шарообразныхъ и съ неяснымъ обозначеніемъ члениковъ. Въ большинствѣ случаевъ рядомъ съ монококками онъ видѣлъ диплококки и рѣдко соединеніе 3—5 элементовъ.

Въ гуммозныхъ опухоляхъ онъ могъ еще констатировать клѣтки, содержащія бактеріи, въ видѣ грануляціонныхъ элементовъ круглой, овальной и веретенообразной формы; шизомицеты, скученные въ мельчайшія группы, то выполняли почти всю протоплазму, то размѣщены были кольцеобразно на ея периферіи.

Многіе авторы, которымъ до сихъ поръ не удавалось констатировать шизомицеты при сифилисѣ, тѣмъ не менѣе рѣшительно высказываются, что сифилисъ надо считать за *„бактерійную болѣзнь“*, такъ какъ съ точки зрѣнія паразитной гипотезы можно легко объяснить способъ зарожденія болѣзни, ея теченіе, наслѣдственность и другія ея особенности. То обстоятельство, что до сихъ поръ не удавалось наблюдать случаевъ зараженія посредствомъ отдѣлимаго сифилитическихъ гуммозныхъ узловъ не можетъ служить опроверженіемъ паразитной теоріи сифилиса, такъ какъ недавно опубликованы положительные результаты однихъ опытовъ надъ животными съ прививкою именно гуммозныхъ массъ.

(*) Для демонстраціи этихъ шизомицетовъ авторъ предлагаетъ разрѣзы оплотнять въ абсолютномъ алькоголѣ, просвѣтлять въ уксусной кислотѣ и глицеринѣ и затѣмъ окрашивать водянымъ, довольно крѣпкимъ растворомъ фуксина. Отъ такой обработки шизомицеты, въ особенности лежащія внутри клѣтокъ, принимаютъ очень красивый цвѣтъ. Еще лучшимъ методомъ для просвѣтленія препаратовъ онъ считаетъ обработку ѣдкимъ кали, отъ чего микрококки обозначаются въ ткани въ видѣ сильно преломляющихъ свѣтъ точекъ.

Подобнымъ методомъ онъ изслѣдовалъ различные пораженные сифилисомъ органы, какъ то: мозгъ, легкія, печень, желудокъ, кишки и надпочечныя железы и находилъ, въ гуммозныхъ опухоляхъ, развившихся этихъ органахъ, хотя и въ неодинаковомъ количествѣ означенные шизомицеты.

Digitized by Google

§ 1110. Только что упомянутые опыты, правда, очень немногочисленные, но благодаря *положительным результатам*, имѣютъ гораздо большее значеніе, чѣмъ многіе другіе эксперименты, давшіе лишь одни отрицательные результаты. Какъ это видно изъ нижеслѣдующаго описанія, прививка въ переднюю камеру глаза гуммозныхъ массъ вызываетъ черезъ 25—30 день, воспаленіе радужной оболочки съ полубыстротечнымъ характеромъ и развитіе мелкихъ васкуляризованныхъ узелковъ, подобныхъ тѣмъ, которые обыкновенно обозначаются у человѣка какъ гуммозныя опухоли радужной оболочки. У одного животнаго, погибшаго при сильномъ истощеніи спустя 6 мѣсяцевъ послѣ прививки, найдено, что легкія и печень пронизаны были многими мелкими, довольно твердыми узелками, составленными изъ скученія лимфоидныхъ и эпителіоидныхъ клѣтокъ и заключающихъ въ себѣ исполинскія клѣтки.

Изъ одного невскрывшагося гуммознаго узла, сидящаго на грудинкѣ было добыто посредствомъ Правацовскаго шприца нѣсколько капель жидкаго гноя, который былъ не медленно привитъ двумъ кроликамъ въ переднюю камеру глаза. У одного изъ этихъ животныхъ прививка удалась, другое погибло отъ случайной причины (острого катарра кишекъ). Въ первое время глаза представлялись нормальными за исключеніемъ явленій раздраженія отъ самой прививки, продолжавшихся 4 дня, но *25 день развилось ясное воспаленіе радужной оболочки* съ помутнѣніемъ водяной влаги, гипереміею цилярнаго тѣла и съ образованіемъ задняхъ синехій. Это воспаленіе образовалось очень постепенно въ теченіе одной недѣли, оставалось 8 дней безъ измѣненій а на 9 день на нижнемъ и внутреннемъ краѣ зрачка появились четыре маленькихъ сѣрыхъ красноватыхъ узелка, которые очень медленно росли и, достигнувъ величины съ половину ячменнаго зерна, болѣе не увеличивались, но покрылись тонкимъ сплетеніемъ кровоносныхъ сосудовъ, отличимымъ помощью лупы Узелки не уменьшались въ числѣ, но на третьемъ мѣсяцѣ послѣ прививки развился pannus, который препятствовалъ дальнѣйшему ихъ наблюденію. Въ точкѣ укола образовалась незначительная язва, которая отдѣляла весьма мало гноя и которая не увеличивалась, а повлекла за собой разрушеніе сосѣдніе. Черезъ четырѣ мѣсяца послѣ прививки периферія роговицы и сосѣднія съ нею части склеры выпятились вслѣдствіе разращенія многихъ довольно большихъ, васкуляризованныхъ узловъ, которые при патологическомъ изслѣдованіи оказались гуммозными узлами, развившимися изъ рѣсничатаго тѣла».

Внесеніе въ переднюю камеру глаза сифилитическихъ продуктовъ вызывало тотъ же рядъ явленій, какъ и послѣ прививки гноя, взятаго изъ

Digitized by Google

гуммознаго узла. Также внесеніе кусочковъ не изъязвившагося склероза, вырѣзаннаго изъ praeputium, дало автору положительные результаты, только вначалѣ присутствіе не вполнѣ всосанныхъ кусочковъ склероза не вызвало воспалительныхъ явленій, но на 32 день показались тѣ же измѣненія, какъ и у человѣка при сифилитическомъ пораженіи радужной оболочки, а въ началѣ третьяго мѣсяца послѣ прививки появились на этой оболочки бѣлыя пятна, покрытыя густымъ сплетеніемъ очень тонкихъ кровоносныхъ сосудовъ. Гистологическое изслѣдованіе этихъ пятенъ открыло, что это узелки, составленные изъ круглыхъ и эпителіоидныхъ клѣтокъ, заложенныхъ въ тонкой ретикулярной стромѣ.

Прививка кусковъ, срѣзанныхъ съ мокнущихъ папулъ, вызывала сначала очень сильное воспаленіе роговой и радужной оболочекъ, вѣроятно благодаря примѣси септическихъ продуктовъ, очистить которые отъ папулъ, употребляемыхъ для прививки, крайне трудно. Постепенно воспалительныя явленія пошли назадъ, роговая оболочка сдѣлалась прозрачною, а на 10 день исчезли припадки iritidis, которые однакожъ на 31 день послѣ прививки съизнова вернулись. Опухоль, инъекція, сѣрокрасноватое окрашиваніе радужной оболочки оставались безъ измѣненія, а къ началу второй недѣли (10 день) развились на мѣстѣ перехода радужной оболочки въ рѣсничатое тѣло 3 или 4 сильно васкуляризованныхъ мягкіе узелка, которые также мало измѣнились до 3 мѣсяцевъ послѣ прививки, когда кроликъ былъ убитъ. При вскрытіи тѣла найдено въ печени нѣсколько узелковъ, величиною въ горошину, составленныхъ изъ эпителіоидныхъ элементовъ, содержащихъ въ себѣ исполинскія клѣтки и заложенные въ ретикулярную строму; въ радужной оболочкѣ и рѣсничатомъ тѣлѣ лежали узелки строенія, подобныхъ бѣлыхъ массъ.

На другомъ глазу прививка была сдѣлана въ ткань роговицы, на которой спустя 6 недѣль очень медленно развилось нѣсколько мелкихъ узелковъ, покрытыхъ густымъ сплетеніемъ тонкихъ сосудовъ, происшедшихъ изъ большаго стволика на ея краю расположеннаго. Животное безъ видимой причины стало быстро худѣть и погибло черезъ 6 мѣсяцевъ. При вскрытіи найдено, что легкія и печень пронизаны довольно твердыми узелками, построенными изъ круглыхъ и эпителіоидныхъ элементовъ среди которыхъ мѣстами лежали исполинскія клѣтки».

Итакъ мы видимъ, что узелки, развившіеся вслѣдствіе прививки сифилитическихъ продуктовъ, отличаются отъ узелковъ, получаемыхъ послѣ внесенія въ переднюю камеру этихъ животныхъ туберкулезныхъ массъ, во 1), что первые образуются позже послѣднихъ, т. е. имѣютъ болѣе длинный инкубаціонный періодъ, во 2), что они пронизаны мелкими кровоносными сосудами и въ 3), что они не подвергаются такъ называемому творожистому перерожденію.

Digitized by Google

§ 1112. Опытовъ съ прививкою крови сифилитиковъ вообще сдѣлано было немного, а еще въ меньшемъ числѣ достигнутъ былъ положительный результатъ. Описываютъ, что въ удачныхъ случахъ вокругъ точки укола показывается красный кружечекъ и образуется незначительный струпъ; черезъ нѣсколько часовъ ранка (уколъ) закрывается, а спустя 2 — 3 дня почти исчезаетъ и слѣдъ ея. Черезъ 2 — 4 недѣля на мѣстѣ укола развивался незначительный узелокъ, слегка выдающійся надъ уровнемъ кожи. Сначала покровы на ней не повреждались, но послѣ наступалъ молекулярный распадъ и развивалась маленькая язва, дно которой мало по малу оплотнѣвало, образуя *склерозъ*, играющій столь важную роль во всемъ вопросѣ.

§ 1113. Прививка здоровому субъекту гноя, взятаго съ распадающаго склероза или съ изъязвленной папулы, влечетъ за собой воспалительную гиперемію, а черезъ нѣсколько часовъ опуханіе на мѣстѣ укола, которое спустя немного дней превращается въ язву. Долгое время состояніе дефекта не измѣняется, но черезъ 3 — 4 недѣли развивается оплотнѣніе окружности язвы и получается распадающійся, изъязвленный склерозъ.

Въ другихъ же случаяхъ, вѣроятно, когда посредствомъ прививки повреждается только поверхностный слой кожи, получается лишь поверхностное поврежденіе, ссадина, которая показываетъ очень малую наклонность къ заживленію и дно которой черезъ мѣсяцъ оплотнѣваетъ.

Иногда поврежденіе отъ укола закрывается въ первые дни, но впослѣдствіи образуется оплотнѣніе, склерозъ, который, то распадается, то остается безъ изъязвленія.

§ 1114. Опыты показываютъ, что если подобную прививку дѣлать не здоровымъ людямъ, а тому же субъекту, отъ котораго было добыть гной, или другому сифилитику, тогда либо не достигается никакого результата, либо получается настоящій мягкій шанкръ; при чемъ указываютъ, что путемъ прививки гноя, взятаго изъ послѣдняго, не удается вызвать сифилисъ, а лишь образуются такія же язвы, способныя къ дальнѣйшей прививкѣ. Клиническое наблюденіе нѣсколько расходится съ результатомъ этихъ экспериментовъ въ томъ смыслѣ, что нерѣдко можно констатировать развитіе изъязвленнаго (первичнаго) склероза посредствомъ autoinoculatio, напримѣръ распадающійся склерозъ мошонки можетъ вызвать такое же пораженіе и на бедрѣ.

Digitized by Google

§ 1115. И такъ мы видимъ, что между появленіемъ склероза—этимъ первымъ измѣненіемъ сифилиса, развивающимся на мѣстѣ проникновенія въ тѣло человѣка сифилитическаго яда—и моментомъ зараженія проходитъ нѣкоторый промежутокъ времени, извѣстный подъ именемъ *инкубаціоннаго* періода. Принимаютъ, что среднимъ числомъ инкубаціонный періодъ занимаетъ 21 — 25 дней, а какъ на крайніе сроки указываютъ на 10 и 42 дня; есть авторы, которые видѣли и болѣе длинные промежутки въ 56, даже въ 72 дня.

§ 1116. Не имѣя возможности входить здѣсь въ подробный разборъ интереснаго вопроса о наслѣдственномъ сифилисѣ, ограничусь лишь замѣчаніемъ, что нужно отличать зараженіе младенца въ утробѣ матери кровью чрезъ сосуды дѣтскаго мѣста отъ заболѣванія плода сифилисомъ въ моментъ его зарожденія вслѣдствіе того, что въ сѣмени отца или въ яичкѣ матери находится сифилитическій ядъ; при этомъ не слѣдуетъ смѣшивать яичка и сѣмени, заключающихъ въ себѣ ядъ, съ яичками и сѣменемъ сифилитическихъ особъ, потому что въ первомъ случаѣ рождающійся младенецъ одержимъ наслѣдственнымъ сифилисомъ, а во второмъ случаѣ, болѣзнь родителей отразится на состояніи здоровья дѣтей, обусловливая какія нибудь аномаліи организма (можетъ быть англійскую болѣзнь, rachitis), но не порождая сифилиса.

§ 1117. Что касается вопроса, содержится ли сифилитическій ядъ въ отдѣленіяхъ, какъ физіологическихъ (молоко слюна, потъ, моча), такъ и патологическихъ (перелойная матерія, катарральныя слизи и др.), то покамѣсть изслѣдованія съ прививкою дали почти только одни отрицательные результаты и показали, что пока эти жидкости не заключаютъ въ себѣ гноя и продуктовъ распада сифилитическихъ образованій, до тѣхъ поръ онѣ не способны вызывать сифилисъ. Въ виду однакожь, хотя немногихъ, но положительныхъ результатовъ свидѣтельствующихъ о заразительности крови сифилитиковъ, нельзя вполнѣ отрицать возможности занесенія яда въ тѣло посредствомъ нѣкоторыхъ отдѣленій, по крайней мѣрѣ описаны вѣрно констатированные случаи, гдѣ сифилисъ былъ переданъ младенцу посредствомъ молока кормилицы, страдавшей сифилисомъ, но у которой ни на соскѣ, ни на другихъ частяхъ тѣла не было никакихъ изъязвленій.

Digitized by Google

§ 1118. Относительно же передачи сифилиса путемъ прививанія оспы, то имѣется уже достаточно печальныхъ случаевъ, доказывающихъ, что нельзя болѣе сомнѣваться въ возможности зараженія этимъ путемъ. Такъ какъ вакцина имѣетъ инкубаціонный періодъ короче, чѣмъ сифилисъ, поэтому оспенная пустула вполнѣ созрѣваетъ и только спустя вышеозначенное время обнаруживается склерозъ подъ рубцомъ вакцины, либо струпъ, образовавшійся на пустулѣ, долго не отпадаетъ, а когда онъ отвалится, найдемъ язву съ твердымъ основаніемъ.

Въ особенности поучителенъ одинъ случай, гдѣ изъ 140 дѣтей, которымъ была привита оспа отъ повидимому совершенно здороваго ребенка, заболѣло сифилисомъ 50 дѣтей, а у младенца, съ котораго была снята оспа, черезъ 5—6 недѣль обнаружились несомнѣнные признаки сифилиса. Нельзя объяснить въ настоящее время причину, почему въ этомъ случаѣ сифилисъ развился не у всѣхъ субъектовъ, которымъ была привита одна и таже оспенная матерія, такъ какъ въ точности не извѣстно съ какими элементами связанъ (*) въ тѣлѣ больнаго сифилитическій ядъ, знаемъ только, что послѣдній не летучій. Извѣстно также, что онъ передается посредствомъ различныхъ предметовъ, какъ то хирургическихъ инструментовъ, столовыхъ приборовъ, трубокъ, сигаръ, духовыхъ инструментовъ, аппаратовъ, употребляемыхъ нѣсколькими людьми, напримѣръ на заводахъ при выдуваніи стекла и посредствомъ другихъ вещей и платья; допускаютъ даже возможность занесенія сифилиса посредствомъ паразитовъ.

(*) Далеко нельзя считать доказаннымъ, какъ это было высказано нѣкоторыми авторами, что сифилитическій ядъ связанъ исключительно только съ протоплазматическими, клѣточными элементами и что незараженіе сифилисомъ при прививкѣ оспенной матеріи, взятой отъ сифилитика, надо объяснять отсутствіемъ или непопаданіемъ гнойныхъ клѣтокъ прививаемому субъекту; предполагали, что сифилитическій ядъ теряетъ повидимому свой заразительный характеръ вмѣстѣ съ прекращеніемъ жизни клѣточной протоплазмы, почему и совѣтовали въ сомнительныхъ случаяхъ прививать оспу не съ руки ребенка, а выждать 8—10 дней въ расчетѣ получить такую оспенную матерію, въ которой сифилитическій ядъ уничтоженъ. Это не вполнѣ вѣрно уже потому, что сифилитическій гной, высохшій на воздухѣ, слѣдовательно съ разрушенными клѣтками, сохраняетъ свою заразительность.

Digitized by Google

§ 1119. Сифилитическій ядъ, сколько по настоящее время извѣстно, не въ состояніи проходить черезъ неповрежденный эпителіальный покровъ кожи и слизистыхъ оболочекъ, а также въ нормальномъ состояніи онъ не можетъ проникать черезъ отверстія кожныхъ железъ и волосяныхъ мѣшечковъ. Для зараженія организма необходимо внесеніе яда непосредственно въ соки тѣла, но для этого достаточно самаго незначительнаго поврежденія. Для его прониканія не нужно особенно защищенныхъ мѣстностей, „какъ это требуется для зараженія туберкулезными бациллами“.

§ 1120. Сифилитическій ядъ можетъ проникать въ тѣло какъ черезъ самую незначительную трещину, ссадину или надрывъ ткани, такъ и черезъ болѣе глубокую ранку въ покровахъ, а потому нельзя ожидать, чтобы первичныя измѣненія въ точкѣ вхожденія яда были всегда одни и тѣже. Анатомическія свойства поврежденной мѣстности и глубина ранки съ одной стороны, а съ другой случайное вліяніе другихъ вредныхъ веществъ играютъ огромную роль въ дѣлѣ развитія первичныхъ измѣненій.

Если поврежденіе, черезъ которое сифилитическій ядъ взошелъ въ тѣло, представляло собой лишь поверхностную ссадину эпителіальнаго слоя, то такое поврежденіе обыкновенно въ нѣсколько дней подживаетъ само собой и заразившійся субъектъ нерѣдко и не знаетъ о ея существованіи, пока не пройдетъ нѣсколько дней и не разовьется въ этой точкѣ ограниченное воспаленіе кожи, незначительный инфильтратъ, который постоянно оплотнѣваетъ и нѣсколько увеличивается, а иногда на немъ образуется незначительное поверхностное изъязвленіе.

Если мѣстомъ вхожденія яда была болѣе глубокая ссадина, то послѣдняя не подживаетъ, представляя собой мокнущую, равномѣрно *красную поверхность* съ острыми краями, которая не показываетъ наклонности къ образованію эпителіальнаго покрова, пока не разовьется въ достаточной степени ограниченное воспаленіе, ведущее къ оплотнѣнію ея основанія. Въ другихъ случаяхъ эта поверхность покрывается мѣстами или вся, за исключеніемъ лишь периферическаго ободка, сѣрымъ или желтоватымъ, тонкимъ, неснимающимся *налетомъ*. Такіе дефекты обыкновенно увеличива-

Digitized by Google

ются по поверхности и сопровождаются довольно сильно выраженнымъ воспаленіемъ.

Иногда на нѣжныхъ мѣстахъ кожи въ точкѣ вхожденія сифилитическаго яда образуется *пузырекъ*, который лопается, оставляя послѣ себя болѣе или менѣе поверхностный дефектъ.

Нерѣдко въ этой точкѣ появляется небольшое красное возвышеніе — маленькая *папула*, которая вначалѣ немного шелушится, но затѣмъ обнажается отъ эпителіальнаго покрова; эту папулу слѣдуетъ отличать отъ изъязвленныхъ широкихъ кондиломъ, отъ такъ называемыхъ мокнущихъ папулъ, представляющихъ собой уже совершенно другой припадокъ, о которомъ скажемъ ниже.

Въ значительномъ числѣ случаевъ въ точкѣ зараженія дѣло доходитъ сразу до изъязвленія. Эти язвы, различнаго протяженія и формы, не представляютъ вначалѣ ничего характернаго: онѣ то аналогичны мягкимъ шанкрамъ, то походятъ на другія формы язвъ, которыя производятъ впечатлѣніе, что сифилитическій ядъ, входя въ нихъ, не измѣняетъ въ первое время ихъ теченія". Предполагаютъ, что при этомъ не исключается возможность, внесенія одновременно съ сифилитическимъ ядомъ и другаго контагія и что слѣдовательно развитіе язвы въ точкѣ зараженія происходитъ не вслѣдствіе вліянія сифилитическаго яда, а отъ дѣйствія другихъ патологическихъ веществъ". Черезъ нѣсколько дней обыкновенныя язвы (vulgäre Geschwüre) теряютъ свой прежній видъ, покрываются налетомъ, подобнымъ дифтеритическому, и показываютъ на своемъ днѣ распадъ ткани; послѣдній идетъ обыкновенно медленно и то только въ одной части язвы, основаніе которой впослѣдствіи оплотнѣваетъ". И такъ мы видимъ, что вначалѣ (stadium evolutionis) въ точкѣ вхожденія сифилитическаго яда не непремѣнно образуется язва, *но мѣстное вліяніе этого яда сказывается развитіемъ ограниченнаго воспаленія*, обусловливающаго оплотнѣніе ткани съ распадомъ воспалительнаго инфильтрата, ведущимъ къ изъязвленію, которое отчасти „зависитъ отъ анатомо-патологическихъ и химическихъ моментовъ".

Digitized by Google

О склерозѣ.

§ 1121. Первичнымъ мѣстнымъ измѣненіемъ въ точкѣ внесенія яда считается *отвердѣніе*, *sclerosis*, которое развивается постепенно и обыкновенно обнаруживается въ теченіе 3—4 недѣли—stadium indurationis.

Типическій склерозъ описывается какъ плоскій узелокъ, въ нѣсколько миллиметровъ толщиною, твердой консистенціи, уподобляемой хрящу, имѣющій овальное или кругловатое очертаніе и распознаваемый, не только прощупываніемъ, но и зрѣніемъ, такъ какъ онъ ясно выдается надъ уровнемъ сосѣдней кожи, что и указываетъ на необходимость разсматривать склерозъ за новообразованіе (воспалительное) инфекціонное. Середина кожи, покрывающей это новообразованіе, представляетъ собой обыкновенно дефектъ разнообразной формы, то въ видѣ ссадины, то язвы болѣе поверхностной, то нѣсколько углубляющейся съ днемъ отчасти краснымъ, отчасти покрытымъ дифтеритическимъ налетомъ. Характерны тѣ случаи изъязвленнаго склероза, при которыхъ плоскій, круглой или овальной формы, поверхностный дефектъ покрытъ хорошо развитыми, ярко красными грануляціями, отдѣляющими клейкую, тягучую жидкость; края подобнаго дефекта представляютъ признаки: либо моллекулярнаго распада, либо воспалительной инфильтраціи, либо находятся уже въ состояніи рубцеванія; поэтому подобные дефекты, имѣютъ наклонность къ быстрому заживленію, которое происходитъ не вслѣдствіе стягиванія и послѣдовательнаго сращенія краевъ, но путемъ образованія новаго, тонкаго эпителіальнаго покрова.

Величина и смѣщаемость склероза бываютъ различны; рѣдко онѣ меньше чечевицы, обыкновенно онѣ имѣютъ протяженіе не болѣе одного сантиметра, а иногда встрѣчаются большія оплотнѣнія. Отъ глубины положенія и отъ степени развитія воспаленія зависитъ смѣщаемость склероза.

§ 1122. Встрѣчаются различныя уклоненія въ формѣ склероза: иногда они очень плоски, поверхностны и тонки, какъ листъ бумаги (chancre parcheminé), а иногда имѣютъ болѣе шарообразное очертаніе. Также разнообразенъ и процессъ распада новообразованія: изъязвленіе бываетъ большею частью поверхностно, но иногда глубоко; нерѣдко на большихъ склерозахъ видимъ лишь поверхностныя язвы. Дефекты имѣютъ

Digitized by Google

обыкновенно довольно ровную поверхность. Дно на всемъ протяженіи или отчасти покрыто дифтеритическимъ налетомъ, иногда нечистыя, покрытыя налетомъ мѣста, чередуются съ хорошо гранулирующими точками, отчего язва принимаетъ какой то особенный видъ; нерѣдко гладкое дно язвы имѣетъ мѣдно красный цвѣтъ, уподобляемый нѣкоторыми авторами цвѣту сырой копченой говядины. Указываютъ еще на одну особенность ткани, изъ которой построенъ склерозъ, а именно въ поверхностныхъ ея слояхъ очень легко происходятъ трещины отъ ничтожныхъ поврежденій, напримѣръ отъ заворачиванія крайней плоти на склерозахъ, лежащихъ in sulco coronario. Эти трещины затягиваютъ заживленіе язвы.

Описываютъ особую форму первичнаго сифилитическаго пораженія, иногда встрѣчающуюся именно на половыхъ губахъ—на частяхъ, образованныхъ изъ складокъ кожи. Особенность этой формы состоитъ въ томъ, что нѣтъ ограниченнаго склероза, нѣтъ инфекціоннаго новообразованія, но вся часть оказывается *равномѣрно распухшей, инфильтрованной*, при чемъ кожа утолщается, краснѣетъ, дѣлается сухою, плотною и мѣстами растрескивается. Такой „хронический отекъ“ надо разсматривать за выраженіе инфекціоннаго воспаленія.

Подъ именемъ *sclerosis combusta* понимаемъ случаи поверхностнаго изъязвленія склероза съ дномъ, пропитаннымъ точечными кровоизліяніями и покрытымъ мало выраженными грануляціями.

§ 1123. Въ окружающихъ изъязвленный склерозъ тканяхъ встрѣчали нерѣдко воспалительный отекъ, а иногда рожистый и гангренозный процессы, развивающіеся отчасти вслѣдствіе крайне невыгодныхъ условій для разрѣшенія воспаленія, сопутствующаго изъязвленія, отчасти подъ вліяніемъ новыхъ вредныхъ моментовъ.

При изъязленномъ склерозѣ, подобно какъ и при фагеденической и гангренозной формахъ мягкаго шанкра, процессъ распада можетъ повести къ значительному разрушенію; при чемъ наблюдали, что, не взирая на отпаденіе склерозированнаго мѣста, развитіе сифилиса принимало свое обыкновенное теченіе.

Digitized by Google

§ 1124. Не взирая на огромное число микроскопическихъ изслѣдованій склероза, до сихъ поръ въ точности не опредѣлено, въ чемъ заключается ближайшая причина сильнаго его оплотнѣнія, доходящаго иногда до того, что при его разрѣзѣ слышится какой то хрустъ, какъ при разрѣзываніи хряща.

Одни авторы объясняютъ оплотнѣніе, столь характерное для склероза, особымъ анемическимъ состояніемъ ткани, другіе считаютъ его выраженіемъ гипертрофіи волоконъ соединительной ткани; но не всѣ авторы находили въ склерозахъ волокнистую ткань, почему они объясняютъ отвердѣніе очень сплоченнымъ расположеніемъ веретенообразныхъ элементовъ (*).

Склерозъ представляется вначалѣ какъ очень густая инфильтрація пораженной точки мелкими элементами или какъ клѣтчатое новообразованіе. Клѣтки съ 1—2 ядрами лежатъ въ очень тонкомъ сплетеніи съ узкими промежутками. Сосочки замѣтно расширены вслѣдствіе клѣтчатой ихъ инфильтраціи и на концахъ кольбообразно вздуты. Въ однихъ случаяхъ клѣтки останавливаются на этой ступени развитія, въ другихъ же случаяхъ онѣ претерпѣваютъ намъ уже извѣстныя прогрессивныя измѣненія: образуются эпителіоидные элементы и исполинскія клѣтки.

§ 1125. Склерозъ нужно разсматривать за ограниченное, продуктивное воспаленіе (§ 137), которое вызывается дѣйствіемъ сифилитическаго яда и проявляется въ видѣ маленькой опухоли, построенной изъ грануляціонныхъ элементовъ (§§ 60, 65), при чемъ подъ вліяніемъ сифилитическаго яда всѣ клѣтки подвергаются прогрессивнымъ измѣненіямъ—

(*) Характерными для склероза считаются однимъ авторомъ, не грануляціонныя клѣтки новообразованія, а особые, большіе зернистые съ большимъ ядромъ элементы, которые онъ разсматриваетъ за продуктъ гиперплазіи фиксированныхъ соединительнотканныхъ тѣлецъ. Эти гиперпластическія клѣтки онъ не считаетъ причиной отвердѣнія и онъ видитъ достаточное объясненія отвердѣнія въ густомъ скучиваніи веретенообразныхъ элементовъ самаго новообразованія. Быть можетъ эти большія клѣтки происходятъ вслѣдствіе обильнаго пронизыванія клѣточной протоплазмы шизомицетами.

Digitized by Google

онѣ довольно скоро принимаютъ веретенообразную форму (короткую), съ маленькимъ ядромъ и сравнительно съ большимъ количествомъ протоплазмы. Такая грануляціонная опухоль (гранулёма) скоро получаетъ кровоносные сосуды и представляетъ собой „очень высокую степень воспалительнаго новообразованія". Мѣстами между клѣтками находятся соединительнотканныя перекладины, которыя принадлежатъ основной ткани, гдѣ образовался склерозъ; также и тонковолокнистое, едва видимое межклѣточное сплетеніе не считается принадлежностью самаго новообразованія склероза. Характернымъ для послѣдняго признается та особенность новообразованія, что грануляціонная ткань въ огромномъ большинствѣ случаевъ всасывается (*) и исчезаетъ какъ таковая, не претерпѣвая превращенія въ рубцовую ткань, какъ это свойственно грануляціонной ткани, продуцированной обыкновеннымъ, неспецифическимъ воспаленіемъ. Встрѣчаются однакожъ, хотя и рѣдко, исключенія двоякаго рода: съ одной стороны новообразованіе остается, даже годами и не всасывается, а съ другой, иногда дѣло доходитъ до развитія рубцовой ткани, которая впослѣдствіи исчезаетъ.

§ 1126. Что клѣтки, изъ которыхъ построено новообразованіе, дѣйствительно представляютъ собой эмигрирующіе изъ кровоносныхъ сосудовъ элементы свидѣтельствомъ этому между прочимъ могутъ служить клѣточные цилиндры, облекающіе всѣ сосуды, находимые въ только что развивающихся склерозахъ. Такіе клѣточные цилиндры производятъ впечатлѣніе, что сифилитическій ядъ проникаетъ въ лимфатическіе сосуды, идущіе рядомъ съ кровоносными—въ лимфатическія влагалища. Впослѣдствіи стѣнки кровоносныхъ сосудовъ, въ особенности, малыхъ венъ, утолщаются а просвѣтъ сосудовъ суживается, но остается проходимымъ.

(*) Результатъ этихъ изслѣдованій идетъ въ извѣстной степени въ разрѣзъ съ прежними работами, которыя учили, что грануляціонные элементы, обусловливающіе склерозъ, если не всѣ, то громадное ихъ большинство представляютъ собой различные ступени созрѣванія и перехода въ зрѣлую соединительную ткань. И такимъ образомъ покамѣсть не доказано существованія характерныхъ гистологическихъ отличій между мягкимъ и твердымъ шанкрами.

Digitized by Google

§ 1127. Исчезаніе склероза происходитъ чрезвычайно медленно. Узелокъ вслѣдствіе всасыванія переферическихъ его частей становится смѣщаемымъ и дѣлается все меньше и меньше въ объемѣ, но отвердѣніе прощупывается очень долго; разсказываютъ объ одномъ случаѣ, гдѣ оно могло быть констатировано спустя даже 30 лѣтъ послѣ зараженія, обыкновенно же склерозъ окончательно всасывается черезъ 5—6 мѣсяцевъ. Долгое неисчезаніе склероза считается вѣрнымъ признакомъ продолжающагося сифилиса. Наблюденіе показываетъ, что всасываніе этого первичнаго узелка идетъ рука объ руку съ ослабленіемъ общихъ припадковъ сифилиса.

Язва на склерозѣ обыкновенно заживаетъ, не оставляя рубца, благодаря поверхностности дефекта и благодаря тому, что она главнымъ образомъ развивается на новообразованіи; но въ случаѣ болѣе глубокаго разрушенія ткани, конечно, появляется рубецъ.

Незначительное окрашиваніе кожи обозначаетъ обыкновенно мѣсто бывшаго дефекта, но нерѣдко въ періодѣ полнаго развитія сифилиса нельзя подмѣтить никакой пигментаціи, хотя нѣкоторые авторы принимаютъ, что этотъ пигментъ всасывается одновременно съ исчезаніемъ сифилиса.

Отсюда понятно, почему предсказаніе касательно мѣстныхъ слѣдовъ благопріятно: изъязвленный склерозъ напримѣръ на щекѣ заживаетъ такъ, что нельзя отыскать мѣста, гдѣ былъ шанкръ.

§ 1128. Дефектъ на склерозѣ, хотя и легко покрывается новымъ эпителіальнымъ слоемъ, но, благодаря ненормальной почвѣ новообразованія, тонкая, нѣжная покрышка склероза не выдерживаетъ сравнительно ничтожныхъ поврежденій отъ тренія или мацераціи она омертвѣваетъ и изъязвляется, при чемъ склерозъ можетъ съизнова увеличиваться въ объемѣ и въ своей консистенціи (Repullulation der Sclerose). Впослѣдствіи получается прочное заживленіе, которое можетъ оказаться однакожь нестойкимъ въ томъ смыслѣ что спустя недѣль 6 или 8, подъ вліяніемъ общихъ припадковъ сифилиса, выражающихся преимущественно пораженіемъ кожи, наступаетъ новое изъязвленіе склероза (chancre redux).

Digitized by Google

О распознаваніи первичныхъ сифилитическихъ измѣненій.

§ 1129. *Вѣрное распознаваніе первичныхъ измѣненій, производимыхъ сифилисомъ въ точкѣ внесенія яда*, представляетъ для практики *вопросъ первой важности*, врядъ ли есть другое страданіе къ вѣрному опредѣленію характера котораго больные были бы такъ чутки, какъ именно къ сифилису, болѣзни, которая можетъ такъ пагубно отзываться не только на здоровьи самаго субъекта, но и на будущности его поколѣнія; поэтому то мы подробно остановились на описаніи различныхъ формъ, въ видѣ которыхъ проявляются первичныя сифилитическія измѣненія. Хотя эти послѣднія обыкновенно весьма характерны, но нерѣдко могутъ представить огромныя затрудненія для діагноза, въ особенности въ случаяхъ, гдѣ на мѣстѣ внесенія яда образуется лишь ссадина (excoriatio), которая, понятно, ровно ничѣмъ не отличается отъ простыхъ ссадинъ другаго характера. Такія измѣненія крайне легко маскируются поверхностными слущиваніями и точечною мацераціею эпителія при гнойномъ воспаленіи головки, при balanitis et balanoposthitis. Также невозможно распознать болѣзнь вначалѣ, когда первичными измѣненіями въ точкѣ внесенія яда являются гнойнички и пузырьки—herpes.

Одно отвердѣніе основанія язвы не представляетъ собой исключительнаго припадка, рѣшающаго сифилитическую природу склероза, потому что на половыхъ и другихъ частяхъ могутъ встрѣчаться язвы съ твердымъ основаніемъ совершенно другаго характера, такъ напримѣръ даже простые дефекты, образующіеся послѣ сильной каутеризаціи острыхъ кондиломъ, могутъ отъ частаго прижиганія пріобрѣтать отвердѣніе. Описываютъ, что раны, остающіяся послѣ обрѣзыванія крайней плоти, иногда принимаютъ подобный характеръ, который объясняютъ нечистотою въ производствѣ этихъ операцій и тупостью инструментовъ; далѣе указываютъ, что folliculitis на половыхъ частяхъ, равно припуханія Тисонновскихъ железокъ подавали иногда поводъ къ подобной діагностической ошибкѣ. Наконецъ необходимо упомянуть, что отъ чрезмѣрнаго прижиганія мягкихъ шанкровъ можетъ развиться болѣе или менѣе значительное отвердѣніе.

Digitized by Google

§ 1130. Изъ всего сказаннаго видно, что *на основаніи однихъ первичныхъ мѣстныхъ измѣненій нельзя еще поставить съ абсолютною точностью діагнозъ, но съ констатированіемъ опуханія сосѣднихъ лимфатическихъ железъ распознаваніе сифилиса становится вѣрнымъ*, а потому нужно согласиться съ мнѣніемъ нѣкоторыхъ авторовъ, совѣтующихъ, осторожности ради, не высказываться рѣшительно о натурѣ склероза до тѣхъ поръ пока, не наступаетъ опуханіе лимфатическихъ железъ. Діагнозъ въ особенности затруднителенъ, когда язва появляется на необычайныхъ для шанкра мѣстахъ, какъ напримѣръ на пальцахъ, на лицѣ; на лицѣ твердый шанкръ можетъ подать поводъ къ смѣшенію даже съ сибирской язвой. Такъ какъ однакожь и мягкій шанкръ сопровождается обыкновенно воспаленіемъ лимфатической железы, а съ другой стороны наблюдаются мягкіе шанкры съ отвердѣніемъ дна язвы (cum basi indurata), а также твердые шанкры съ неясно выраженнымъ склерозомъ (ulcus ambustiforme, chancre erosif), даже и такіе, гдѣ нельзя прощупать никакого отвердѣнія, то понятно, что могутъ встрѣчаться отдѣльные случаи, гдѣ діагнозъ выясняется окончательно лишь по развитіи общихъ припадковъ сифилиса въ другихъ органахъ и тканяхъ.

Если ко всему этому прибавить, что само опредѣленіе твердаго состоянія дна язвы принадлежитъ къ области субъективныхъ ощущеній врача и субъективныхъ даже въ такой мѣрѣ, что распознаваніе склероза, надо „имѣть въ своихъ пальцахъ“, какъ это учила Рикоровская теорія, то сдѣлается очевиднымъ въ какой степени необходимо быть осторожнымъ въ рѣшеніи діагноза.

§ 1131. Въ огромномъ большинствѣ случаевъ, встрѣчается у одного и того же субъекта всего *одинъ* склерозъ; но иногда наблюдаются два склероза и болѣе (одной и той же зрѣлости), во всякомъ случаѣ ихъ бываетъ весьма ограниченное число, тогда какъ мягкій шанкръ (§ 1112) нерѣдко является въ множественномъ видѣ, до 20 и болѣе язвъ, что и приводится какъ одинъ изъ отличительныхъ признаковъ твердаго отъ мягкаго шанкра; очень рѣдко наблюдались случаи съ нѣсколькими твердыми шанкрами.

Digitized by Google

§ 1132. Неодинаковыя послѣдствія для организма мягкаго и твердаго шанкровъ навели на мысль многихъ ученыхъ о существованіи двухъ, совершенно различныхъ ядовъ, изъ которыхъ одинъ — ядъ мягкаго шанкра — вызываетъ только мѣстное страданіе и другой, обусловливающій развитіе общей болѣзни сифилиса. Не взирая на огромную массу клиническихъ наблюденій и многихъ опытовъ, господствуетъ по настоящій день полное разногласіе въ мнѣніи авторовъ по этому предмету. Многіе отстаиваютъ ученіе о двухъ разныхъ ядахъ, а другіе считаютъ оба яда за тождественные. Такое коренное разногласіе въ мнѣніи ученыхъ, а главное то громадное значеніе, которое имѣетъ затронутый вопросъ для практики, дѣлаетъ необходимымъ взойти здѣсь въ краткій обзоръ основаній обоихъ ученій.

Приведу главныя положенія, на которыхъ основывается современное *унитарное ученіе*, формулированное *Карові* слѣдующимъ образомъ:

«1) Мягкій шанкръ, съ гнойнымъ воспаленіемъ сосѣднихъ лимфатическихъ железъ или безъ онаго, *протекаетъ и кончается обыкновенно* какъ мѣстная болѣзнь и не влечетъ за собой никакихъ общихъ припадковъ; 2) но *нерѣдко* онъ имѣетъ своимъ послѣдствіемъ общій сифилисъ, 3) въ такихъ случаяхъ онъ вначалѣ представляется мягкимъ, а послѣ дѣлается твердымъ и ведетъ къ общему заболѣванію.

4) Въ большинствѣ случаевъ твердый шанкръ начинается какъ мягкій съ образованіемъ гнойничка (безъ инкубаціи); его оплотнѣніе развивается лишь въ теченіе 2 — 3 недѣль, зачастую однакожъ и черезъ 3 — 5 дней. Онъ *обыкновенно* влечетъ за собой общій сифилисъ.

5) Въ рѣдкихъ, но хорошо констатированныхъ случаяхъ, не взирая на типическій твердый шанкръ, не образуется сифилиса.

6) Если типическое оплотнѣніе—склерозъ—своевременно былъ вырѣзанъ, то, хотя не всегда, но во многихъ случаяхъ дѣло не доходитъ до общаго заболѣванія. Отсюда слѣдуетъ, что склерозъ нельзя разсматривать какъ признакъ уже образовавшейся общей болѣзни.

7) Мягкій (фолликулярный) шанкръ и пустулы могутъ превращаться въ характерныя папулы (transformatio in situ). Эти послѣднія размножаются извѣстное время путемъ самозараженія (Autoinoculatio). Черезъ 6—12 недѣль обнаруживаются розеолы и другіе симптомы сифилиса.

8) На одномъ и томъ же субъектѣ можетъ быть нѣсколько склерозовъ, одновременно развившихся или образовавшихся одинъ вслѣдъ за другимъ.

Digitized by Google

9) Гунтеровскіе узлы и папулы, изъязвившіеся сами собой или искусственно посредствомъ заволоки, раздражающихъ препаратовъ и пластырей, отдѣляютъ гнойную жидкость, способную на мѣстѣ прививки давать язвы, отдѣляемое которыхъ въ свою очередь можетъ прививаться и вызывать образованіе такихъ же язвъ; слѣдовательно эти узлы и папулы не отличаются въ этомъ отношеніи отъ обыкновеннаго мягкаго шанкра.

10) Прививка здоровому субъекту отдѣляемаго такой мягкой язвы. (шанкра Clerk'a), происшедшей у самаго больнаго или у другаго сифилитика, не влечетъ въ отдѣльныхъ случаяхъ сифилиса.

11) Путемъ искусственной прививки вторичныхъ сифилитическихъ продуктовъ или крови сифилитиковъ, получается какъ первый эффектъ не шанкръ, не Гунторовское оплотнѣніе, а большею частью узелокъ вродѣ папулы, безъ всякаго склероза.

12) Клиническое наблюденіе учитъ, что во многихъ случаяхъ общій сифилисъ непосредственно передается отъ больнаго къ здоровому только въ формѣ папулъ, такъ называемыхъ широкихъ кондиломъ безъ образованія склероза—шанкра—какъ первичнаго эффекта.

13) Очень часто первичный эффектъ сифилиса проявляется, ни въ видѣ твердаго шанкра, ни склероза, ни папулы, но въ формѣ фагеденической или дифтеритической язвы или даже простой ссадины (ulcus amebustiforme erorion chancreuse Basserau). Этимъ опровергается положеніе дуалитовъ, что сифилисъ своею первичною формою всегда имѣетъ либо шанкръ, либо склерозъ, либо папапулу. . . . . »

§ 1133. Въ настоящее время наиболѣе распространена *дуалитическая теорія*, которая учитъ, что мягкій шанкръ, ulcus molle, s. contagiosum s. simplex, есть чисто мѣстное страданіе, часто ведущее къ гнойному лимфадениту, но никогда не влекущее за собой сифилиса.

§ 1134. Объемъ руководства не дозволяетъ мнѣ входить здѣсь во всѣ подробности интересной критики, которая изъ двухъ теорій вѣрна, я ограничусь поэтому лишь немногими замѣчаніями съ цѣлью нѣсколько освѣтить этотъ столь важный для практики предметъ; я не могу также затрогивать вопроса о вѣрности діаметрально противуположныхъ наблюденій и компентности авторовъ, ихъ описавшихъ; одни утверждаютъ, напримѣръ, что мягкій шанкръ никогда не ведетъ къ сифилису, тогда какъ другіе, напротивъ, увѣряютъ, что нерѣдко послѣдствіемъ мягкаго шанкра является lues.

Констатированы случаи, гдѣ люди заражались твердымъ шанкромъ и сифилисомъ отъ особъ, имѣющихъ мягкій шанкръ, а также и еще чаще наблюдали, что отъ особъ, больныхъ сифилисомъ, получали только мягкіе шанкры.

Digitized by Google

§ 1135. Въ подобномъ положеніи находится и вопросъ съ прививкою людямъ отдѣлимаго мягкаго и твердаго шанкровъ. Результаты этихъ опытовъ приводятся въ защиту противуположныхъ мнѣній; мы видѣли, что, прививая сифилитику сифилитическіе продукты можно получить (§ 1112) мягкія язвы, способныя къ дальнѣйшей прививкѣ, т. е. отдѣлимое которыхъ вызываетъ у здоровыхъ субъектовъ мягкую язву, а не сифилитическую.

Прежде считали позволительнымъ прибѣгать для постановки діагноза къ искусственной прививкѣ самому больному гноя, отдѣляемаго спорною язвою. Не говоря уже о томъ, что врядъ ли въ настоящее время найдется много охотниковъ (*) соглашаться на подобные эксперименты, нужно знать съ одной стороны, что эта прививка, произведенная не вполнѣ тщательно, можетъ остаться безъ результата, а съ другой стороны указываютъ, что гной, взятый изъ неспецифическихъ фокусовъ, напримѣръ изъ угрей, способенъ прививаться у здоровыхъ, равно и сифилитическихъ субъектовъ и давать гнойнички, превращающіеся въ язвы.

§ 1136. Не отрицая того, что въ цѣломъ рядѣ случаевъ можно предсказать развитіе сифилиса, основываясь на времени появленія твердаго шанкра (21—26 дней послѣ зараженія) (**), на его свойствахъ и на одновременномъ пораженіи сосѣднихъ лимфатическихъ железъ, нужно указать, что бываютъ случаи, гдѣ, не взирая на всю въ этомъ дѣлѣ опытность практическаго врача, распознаваніе можетъ быть крайне трудно или даже совершенно невозможно.

(*) Въ руководствахъ передаютъ случай о докторѣ Линдеманѣ, привившемъ себѣ 2100 мягкихъ шанкровъ.

(**) Для рѣзко выраженныхъ, такъ сказать, типическихъ случаевъ можно руководствоваться при дифференціальномъ распознаваніи слѣдующими данными: 1) *временемъ появленія шанкровъ*—мягкій шанкръ развивается черезъ нѣсколько дней послѣ зараженія, а твердый черезъ 21—26 дней, 2) *числомъ ихъ*—большею частью бываетъ мягкихъ шанкровъ нѣсколько, а твердый одинъ, 3) *способомъ развитія* — мягкій шанкръ начинается пузырькомъ, гнойничкомъ, а твердый нерѣдко начинается папулою, которая впослѣдствіи изъязвляется, 4) *свойствами язвы*—твердый шанкръ обыкновенно является какъ поверхностный, почти безболѣзненный дефектъ, краснаго цвѣта, со скуднымъ, жидкимъ отдѣлимымъ съ слабо выраженнымъ воспаленіемъ окружающихъ частей и съ

Digitized by Google

О путяхъ распространенія сифилитическаго яда по организму.

§ 1137. Ни наблюденія при постели больныхъ, ни опыты съ прививкой не даютъ пока возможности съ точностью опредѣлить при сифилисѣ, подобно, какъ и при другихъ инфекціонныхъ болѣзняхъ, тотъ моментъ, въ который происходитъ разнесеніе яда по всему организму и наступаетъ общее зараженіе тѣла.

При вхожденіи яда *прямо* въ кровоносные сосуды скорѣе должно ожидать моментальнаго зараженія, чѣмъ при размноженіи специфическихъ продуктовъ—низомицетовъ—въ тканевыхъ промежуткахъ. Развитіе воспаленія въ точкѣ вхожденія яда затрудняетъ поступленіе послѣдняго въ лимфатическіе сосуды. Принимаютъ, что въ этомъ вопросѣ большое значеніе имѣетъ количество сифилитическаго яда.

§ 1138. *Развитіе сифилиса, пріобрѣтеннаго во внѣутробной жизни, происходитъ главнымъ образомъ посредствомъ внесенія яда въ кровь лимфатическими сосудами.*

Само зараженіе происходитъ постепенно вслѣдствіе вѣроятно постепеннаго размноженія специфическихъ продуктовъ въ точкѣ внесеніг яда, чѣмъ и дается возможность для образованія первичныхъ сифилитическихъ измѣненій. Эти послѣднія надо разсматривать, согласно защищаемому нами ученію (§ 2), за мѣстную реакцію на вредное вліяніе сифилитическаго яда, тѣмъ не менѣе однакожь въ первичныхъ сифилитическихъ измѣненіяхъ можно видѣть инфекціонный очагъ для организма. Чѣмъ раньше удалить подобный очагъ, тѣмъ меньше успѣетъ размножиться въ немъ ядовитыхъ веществъ и даже возможно допустить, что при очень раннемъ вырѣзаніи тканей въ точкѣ вхожденія яда можно предупредить общее зараженіе Но разъ ядъ по-

---

днонъ и краями очень твердыми на ощупь; мягкій же шанкръ представляетъ собой болѣзненный, болѣе глубокій дефектъ въ покровахъ, съ сальнымъ налетомъ, отдѣляющій сравнительно много гноя и имѣющій края и дно мягкіе на ощупь, но въ состояніи болѣе сильнаго воспаленія, и наконецъ б) *характеромъ пораженія сосѣднихъ лимфатическихъ железъ*—при мягкомъ шанкрѣ обыкновенно опухаетъ одна железа, которая болѣзненна и часто нагнаивается, тогда какъ при твердомъ шанкрѣ увеличивается въ объемѣ цѣлый пакетъ железъ, которыя безболѣзненны и очень рѣдко нагнаиваются.

Digitized by Google

палъ въ открытые лимфатическіе ходы, онъ, такъ сказать, крѣпко пристаетъ къ тѣлу, и поэтому въ такихъ случаяхъ самыя скорыя и тщательныя попытки къ удаленію яда не приводятъ вовсе къ цѣли. Отсюда понятно, почему столь рѣдко вырѣзаніе *одного* склероза предупреждаетъ общее зараженіе организма.

§ 1139. Что дѣйствительно сифилитическій ядъ разносится лимфатическими сосудами, тому свидѣтельствуетъ очень раннее заболѣваніе лимфатическихъ железъ той области, гдѣ образовались первичныя сифилитическія измѣненія.

Обыкновенно поражаются железы паховой области, но при вхожденіи яда черезъ губы рта распухаютъ подчелюстныя железы, при проникваніи черезъ грудный сосокъ — железка на груди и т. п. При этомъ заболѣваютъ *не одна железка, а многія или всѣ железки одного пакета—lymphadenitis polyganglionaris (pleïade)*, что и противупоставляется пораженію одной железы при мягкомъ шанкрѣ—*lymphadenitis monoganglionaris.*

Исходя изъ паразитной гипотезы о сифилисѣ и зная, что для размноженія шизомицетовъ необходимо, чтобы послѣдніе пришли въ покой, будетъ понятно, почему ядовитыя вещества находятъ въ лабиринтѣ промежутковъ лимфатическихъ железъ удобныя условія для своего размноженія, такъ какъ на фильтрѣ лимфатической ткани они могутъ останавливаться и приходить въ покой.

Лимфатическія железы являются поэтому органами, въ ходахъ которыхъ задерживаются эти существа и размножаются.

§ 1140 Лимфатическія железы приходятъ въ состояніе такого же продуктивнаго воспаленія и съ тѣмъ же характеромъ, какъ и при склерозѣ—съ гиперплазіею соединительнотканной стромы —*scleradenitis* (*). Одинаковаго рода пораженіе покрововъ на мѣстѣ внесенія яда и лимфатическихъ железъ даютъ право

(*) Въ одной подробной гистологической работѣ выяснено, что гиперплазія распространяется не только на всю соединительно-тканную основу органа, какъ на ретикулярную сѣть, такъ и на толстыя перекладины и *капсулы*, но также и на кровеносные сосуды, стѣнки которыхъ были найдены утолщенными и «стекловидно измѣненными», съ утолщеніемъ интимы, суживающимъ просвѣтъ сосуда. При этомъ высказано положеніе что «въ лимфатическихъ синусахъ и полостяхъ наблюдаются располагающіеся по преимуществу группами или колоніями мелкозернистые паразиты—Cugelbacterien Кона, или Micrococcos Бильрота».

Digitized by Google

заключить, что послѣднія заболѣваютъ вслѣдствіе очень скораго прониканія въ нихъ ядовитыхъ веществъ изъ перваго очага путемъ лимфатическихъ сосудовъ. Поэтому неудивительно, что очень скоро, дней черезъ 7—10, вслѣдъ за появленіемъ первичныхъ измѣненій (склероза) обнаруживается другой очагъ въ лимфатическихъ железахъ Въ доказательство того, что это пораженіе лимфатическихъ железъ надо разсматривать за одинаковый съ твердымъ шанкромъ инфекціонный очагъ приводятъ результаты однихъ опытовъ съ прививкою содержимаго пораженныхъ железъ. У одного, заболѣвшаго сифилисомъ, вырѣзали на четвертой недѣлѣ послѣ зараженія лимфатическія железы и прививали здоровому субъекту „молочную лимфатическую сыворотку", выжатую изъ паренхимы разрѣзаннаго органа; результатомъ такого опыта оказался твердый шанкръ съ послѣдовательнымъ (на 12 день послѣ прививки) развитіемъ пятнисто-папулезнаго сифилида.

Подобный взглядъ былъ довольно давно высказанъ; онъ навелъ на мысль, что недостаточно удалять одинъ склерозъ съ цѣлью предупрежденія сифилиса, а что необходимо для этого вырѣзать одновременно съ твердымъ шанкромъ и пораженныя железы. Если результаты, по нынѣ полученные отъ вылущенія железъ, одновременно со склерозомъ, далеко не блестящи, такъ какъ на 9 случаевъ приходится лишь два всего съ успѣхомъ, то во всякомъ случаѣ удаленіе мало распухшихъ лимфатическихъ железъ, при соблюденіи всѣхъ антисептическихъ предосторожностей, представляетъ собой неопасную операцію; въ большинствѣ случаевъ, гдѣ подобная операція была дѣлана по противугнилостному методу, раны, оставшіяся послѣ вылущенія органа, заживали такъ называемымъ первичнымъ натяженіемъ.

Причину, почему удаленіе обоихъ инфекціонныхъ очаговъ не во всѣхъ случаяхъ ведетъ къ предупрежденію сифилиса, надо искать, съ одной стороны въ слишкомъ позднемъ періодѣ, когда приступали къ операціи, а съ другой стороны въ неполномъ вырѣзаніи тѣхъ мѣстъ, гдѣ ядовитыя вещества могли застрять и гдѣ они могли образовать очаги.

Лимфатическіе сосуды, по которымъ течетъ ядъ, заболѣваютъ вслѣдъ за склерозомъ; по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ это наступаетъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ.

Digitized by Google

О воспаленіи лимфатическихъ сосудовъ при сифилисѣ (lymphangoitis nodosa).

§ 1141. Въ извѣстномъ рядѣ случаевъ можно доказать путь, по которому специфическія вещества слѣдовали въ лимфатическія железы. Заболѣваетъ обыкновенно лимфатическій сосудъ, лежащій на серединѣ спинкѣ penis, а иногда тотъ, который находится на боковой его поверхности. *Весьма характерно, что это заболѣваніе обнаруживается послѣ развитія первичныхъ измѣненій и до появленія опухоли ближайшихъ къ точкѣ внесенія яда железъ.* Этотъ симптомъ болѣзни не наблюдается въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ первичныя сифилитическія измѣненія выражены очень слабо и гдѣ они ограничиваются образованіемъ лишь ссадины.

Въ захваченной между пальцами кожѣ на спинкѣ penis прощупывается безболѣзненный, узловатый шнурокъ, который начинается съ борозды головки, весьма рѣдко съ крайней плоти, а у корня penis развѣтвляется и направляется къ лимфатической железѣ; въ этой точкѣ утолщеніе особенно выражено. Иногда такой сосудъ прощупывается въ видѣ плотной тесьмы, а иногда между его узлами имѣется какъ бы нитеобразное соединеніе. Кожа надъ заболѣвшимъ сосудомъ вовсе не измѣнена.

Это пораженіе, не взирая на противусифилитическое лѣченіе, долго продолжается, оно можетъ длиться 3 и 4 мѣсяца, но затѣмъ утолщеніе и узлы исчезаютъ путемъ всасыванія.

Съ гистологической стороны это пораженіе лимфатическихъ сосудовъ еще мало изслѣдовано. Одни авторы описываютъ, что стѣнки сосудовъ подвергаются тѣмъ же измѣненіямъ, какъ при склерозѣ, другіе утверждаютъ, что собственно сосудъ при этомъ не заболѣваетъ, а дѣло сводится лишь къ простому уплотнѣнію рыхлой клѣтчатки, окружающей сосудъ.

Каковы бы ни были эти микроскопическія измѣненія, но разъ они вызваны вреднымъ вліяніемъ яда, текущаго по сосуду, мы не вправѣ отрицать возможности развитія въ узлахъ, образовавшихся въ самыхъ стѣнкахъ или снаружи ихъ, настоящихъ сифилитическихъ очаговъ и можемъ предполагать, что въ нихъ заключены специфическія вещества. Понятно, что эти послѣднія могутъ пробраться до груднаго протока помимо вырѣзанной лимфатической железы, такъ какъ лимфатическіе сосуды обильно снабжены анастомозами.

Digitized by Google

О воспаленіи, лимфатическихъ железъ при перелоѣ при мягкомъ и твердомъ шанкрахъ.

Пораженія лимфатическихъ железъ, встрѣчающіяся при венерическихъ болѣзняхъ (*), обыкновенно называютъ *бубонами*, отъ слова „bubo" *βουβών* — паховая область. Важное значеніе, которое имѣетъ этотъ предметъ для патологіи сифилиса, заставляетъ насъ изложить вкратцѣ всѣ виды бубоновъ.

Принимаютъ три формы бубоновъ: 1) *перелойный*, 2) *бубонъ при мягкомъ шанкрѣ* и 3) *сифилитическіе бубоны*.

§ 1142. Перелойный лимфаденитъ, *Tripperbubo*, *lymphadenitis e blennorrhoea*, встрѣчается вообще рѣдко и только въ исключительныхъ случаяхъ является въ видѣ гнойнаго воспаленія железы.

Въ виду сильной заразительности перелойной матеріи для слизистыхъ оболочекъ и въ особенности для соединительной оболочки глазъ становится непонятнымъ, почему столь рѣдко заболѣваютъ нагноеніемъ железы, черезъ которыя фильтруется лимфа, приносимая изъ уретры, пораженной трипперомъ. Для объясненія этого возможно сдѣлать два предположенія: либо сосуды, относящіе лимфу изъ стѣнокъ мочеиспускательнаго канала, закупорены и слѣдовательно по нимъ не могутъ добраться въ железы специфическіе продукты, либо эти послѣдніе какимъ ни на есть образомъ разрушаются на мѣстѣ, т. е. въ слизистой оболочкѣ, гдѣ они вызываютъ гнойное воспаленіе, или же гдѣ они по крайней мѣрѣ теряютъ свои флогогонныя свойства. Чтобы выяснить этотъ вопросъ необходимо вкратцѣ описать результаты послѣднихъ изслѣдованій о натурѣ перелойнаго яда.

(*) Существуетъ еще другой способъ объясненія происхожденія этого слова, а именно его производятъ отъ приставки *βου*, которая происходитъ отъ *βοῦς* — быкъ и которая въ сложныхъ словахъ обозначаетъ «огромный». Эта болѣзнь извѣстна была въ древней медицинѣ, еще Гиппократъ говорилъ «объ изъязвленіяхъ и *бугоркахъ* около паха. Слово «bubo», кажется, впервые встрѣчается у одного автора въ 1270.—*G. Salicetto* говоритъ:» Haec aegritudo vocatur *bubo*.. Chirurgiae, lib I cap IV de apostemate in inguinibus.

Digitized by Google

§ 1143. Въ гноѣ, отдѣляющемся при перелоѣ, а также при бленнорройномъ воспаленіи глазъ открытъ въ 1879 году *Нейссеромъ* особый видъ микрокковъ—*Gonococcus*.

Эти шизомицеты представляются обыкновенно въ видѣ группъ, какъ бы окруженныхъ слизью, въ 8, 10, 20 и болѣе микрококковъ. Gonococcus большею частью лежатъ въ гнойныхъ шарикахъ или на нихъ, рѣдко въ эпителіальныхъ клѣткахъ (*). Авторы, описавшіе этотъ видъ микрококковъ, утверждаютъ, что онѣ находили Gonococcus во всѣхъ случаяхъ разлитаго (остраго) перелоя, которые онѣ наблюдали за извѣстный промежутокъ и при томъ они въ гною не встрѣчали другихъ видовъ шизомицетовъ. Чѣмъ свѣжѣе былъ трипперъ, тѣмъ, вообще говоря, въ большемъ количествѣ находились Gonococcus въ гною, хотя въ отдѣльныхъ случаяхъ, въ началѣ болѣзни съ довольно уже сильнымъ отдѣлимымъ авторы могли отъискать въ гною лишь немногихъ шизомицетовъ.

§ 1144. Опубликованъ очень доказательный опытъ съ удачнымъ результатомъ прививки искусственно культивированнаго Gonococcus. Было впрыснуто въ совершенно здоровую уретру извѣстное количество перелойныхъ микрококковъ, добытыхъ изъ 4 генераціи шизомицетовъ и размноженныхъ по способу Р. Коха на пептонизированной желатинѣ. Уже на третій день послѣ иньекціи въ гною, выжатомъ изъ уретры, найдены были характерные гонококки и таковые постоянно встрѣчались во всѣхъ собираемыхъ пробахъдо смерти больнаго. Гистологическое изслѣдованіе слизистой оболочки, приведенной искусственнымъ путемъ въ состояніе перелоя, дало весьма интересный результатъ — слизистая оболочка, въ особенности поближе къ ладьеобразной ямкѣ и по сосѣдству съ лимфатическими сосудами, была густо пронизана безцвѣтными тѣльцами, выселившимися изъ кровонос-

---

(*) При помощи методовъ Р Коха и Эрлиха дознано, что каждый отдѣльный Gonococcus имѣетъ въ самомъ началѣ круглую форму, которая быстро переходитъ въ продолговатую въ видѣ короткаго тѣльца. Послѣднее вскорѣ перетягивается по серединѣ своей и образуетъ два новыхъ микрококка. Шизомицеты въ этомъ видѣ лежатъ нѣкоторое время очень близко одинъ подлѣ другаго, но затѣмъ дѣлятся въ свою очередь и такимъ образомъ происходятъ группы въ 8, 10—20 микрококковъ.

Digitized by Google

ныхъ сосудовъ. *Приблизительно въ половинѣ всѣхъ видимыхъ на препаратахъ бѣлыхъ шариковъ, которые лежали, какъ внѣ сосудовъ, такъ и внутри ихъ, можно было доказать присутствіе гонококковъ, сидящихъ не въ протоплазмѣ, а въ ядрахъ безцвѣтныхъ тѣлецъ.*

Между клѣтками эпителіальнаго слоя слизистой оболочки также найдены, хотя и въ меньшемъ количествѣ, безцвѣтныя тѣльца, содержащія въ себѣ гонококки. На свободной же поверхности слизистой оболочки встрѣчались лишь обыкновенные гнойные шарики и свободно лежащіе, но сгруппированные микрококки въ томъ видѣ, въ какомъ они представляются въ перелойномъ гноѣ. Кромѣ того подслизистый слой и отчасти самая пещеристая ткань уретры были пронизаны шариками, заключающими въ себѣ гонококки.

Безцвѣтныя, гонококки содержащія, тѣльца не равномѣрно были распредѣлены по тканямъ, составляющимъ стѣнки уретры: всего меньше ихъ было въ пещеристомъ тѣлѣ мочеиспускательнаго канала, больше между пещеристою и подслизистою тканями, но всего чаще они лежали въ слояхъ подслизистомъ и слизистомъ, т. е. именно тамъ, гдѣ проходятъ лимфатическіе сосуды.

На разрѣзахъ, проведенныхъ черезъ ладьеобразную ямку, найдены были лимфатическіе сосуды и тканевыя щели, набитыя какъ бы зернышками какого то красящаго вещества и въ точно такомъ же видѣ представлялись нѣкоторыя изъ клѣтокъ, густо пронизывающихъ ткани въ этомъ мѣстѣ; такія клѣтки отличались еще своею величиною, въ 3—5 разъ больше бѣлыхъ шариковъ крови. При помощи сильныхъ увеличеній оказалось однакожъ, что это вовсе не зернышки пигмента, а *закупорка лимфатическихъ сосудовъ массою гонококковъ*, столь сильно скученныхъ, что почти невозможно отличить отдѣльныхъ шизомицетовъ. Большія клѣтки были также сильно выполнены гонококками, число которыхъ доходило въ одной клѣткѣ до 30—100. При подробномъ разсматриваніи этихъ большихъ клѣтокъ было найдено, что между ними встрѣчаются элементы съ неяснымъ контуромъ ядра и съ надрывомъ протоплазмы, а въ точкѣ этого надрыва можно было подмѣтить присутствіе гонококковъ, какъ бы вышедшихъ изъ клѣтки.

§ 1145. Подобныя данныя дозволяютъ заключить, что перелой есть специфическій процессъ, обусловленный про-

Digitized by Google

никаніемъ въ слизистую оболочку уретры особыхъ шизомицетовъ — *гонококковъ* — которые входятъ черезъ сокопроводящіе канальцы этой оболочки въ ладьеобразной ямкѣ. Обильно размножаясь въ тканевыхъ щеляхъ, они возбуждаютъ сильную реакцію (§ 2) со стороны слизистой оболочки, которая и приходитъ въ состояніе *гнойнаго воспаленія* вслѣдствіе прямаго вреднаго дѣйствія гонококковъ, проникающихъ стѣнки кровоносныхъ сосудовъ, или же вслѣдствіе вреднаго вліянія вторичныхъ уже продуктовъ на физіологическія функціи этихъ стѣнокъ (§§ 127, 163). Разстройство послѣднихъ, согласно защищаемой нами теоріи (§ 134), влечетъ за собой сильную эмиграцію бѣлыхъ шариковъ, которые поглощаютъ въ себя гонококковъ, или же эти шизомицеты проникаютъ въ ядра и въ протоплазму безцвѣтныхъ тѣлецъ. Безцвѣтныя тѣльца блуждаютъ по ткани и стремятся унести на себѣ микрококковъ изъ слизистой оболочки, пробираясь на ея свободную поверхность или отыскивая относящіе сосуды. Закупорка лимфатическихъ сосудовъ размножившимися шизомицетами дѣлаетъ понятнымъ, почему безцвѣтныя тѣльца идутъ главнѣйшимъ образомъ на свободную поверхность и являются форменными элементами перелойной матеріи. Въ триппернома гною они однакожъ оказываются уже болѣе несодержащими въ себѣ гонококковъ, что объясняется ихъ разрушеніемъ вслѣдствіе сильнаго размноженія шизомицетовъ въ ядрахъ и въ протоплазмѣ гнойныхъ шариковъ. Принимаютъ, что гнойные шарики разрушаются въ слизистой оболочкѣ на пути слѣдованія къ свободной поверхности, такъ какъ и въ тканяхъ встрѣчаютъ гонококковъ, свободно лежащими; но надо полагать, что главнымъ образомъ разрушеніе происходитъ въ эпителіальномъ слоѣ передъ выходомъ гнойныхъ шариковъ въ уретру, потому что въ перелойной матеріи находятъ гонококковъ собранными въ группы, напоминающіе собой форму гнойныхъ шариковъ. Въ этомъ явленіи можно видѣть выраженіе своего рода борьбы, такъ сказать, безцвѣтныхъ тѣлецъ съ шизомицетами.

Присутствіе же въ тканяхъ рядомъ съ свободными гонококками такихъ безцвѣтныхъ тѣлецъ, которыя ихъ не содержатъ, свидѣтельствуютъ о степени воспалительныхъ измѣненій сосудистыхъ стѣнокъ, о силѣ реакціи, возбужденной вреднымъ вліяніемъ шизомицетовъ.

Digitized by Google

§ 1146. При обыкновенныхъ нормальныхъ условіяхъ— а таковыя принадлежатъ огромному большинству случаевъ перелоя—описанная реакція достаточно сильна, чтобы выбросить вонъ гонококки, взошедшіе въ слизистую оболочку, или, быть можетъ, разрушить ихъ на мѣстѣ, или по крайней мѣрѣ сдѣлать ихъ безвредными. Это вполнѣ объясняетъ намъ, почему разлитой (острый) перелой, предоставленный самъ себѣ, можетъ пройти безъ всякаго лѣченія по истеченіи конечно опредѣленнаго промежутка времени. Извѣстно, что обыкновенно черезъ 8—14 дней острые припадки болѣзни значительно утихаютъ или исчезаютъ и съ этого времени начинаетъ постепенно уменьшаться истеченіе матеріи, которая становится все менѣе и менѣе гнойною, такъ что черезъ 2—4 недѣли отдѣлимое уретры представляется одною слизью; продолжительность всего процесса длится вообще шесть недѣль.

§ 1147. Извѣстно, что при *разлитомъ* (*остромъ*) *трипперѣ* постоянно развивается въ большей или меньшей степени *отекъ* крайней плоти, который мы признаемъ *за острое серозное воспаленіе* (§ 142). Послѣ всего изложеннаго само собой понятно происхожденіе такого воспаленія и намъ остается лишь прибавить, что опущенное внизъ положеніе этой части тѣла и закупорка лимфатическихъ сосудовъ усиливаютъ опухоль крайней плоти.

Весьма часто въ отекшей кожѣ на спинкѣ члена замѣчается *красная полоска*, а при изслѣдованіи пальцами такого мѣста получается ощущеніе какъ будто подъ кожею находится *шнурокъ*, который по ходу своему отвѣчаетъ здѣсь лежащему лимфатическому каналу. Это явленіе считается признакомъ остраго воспаленія лимфатическихъ сосудовъ *lymphangoitis* или вѣрнѣе сказать оно служитъ выраженіемъ сильнаго воспаленія, развивающагося въ той рыхлой клѣтчаткѣ, которая окружаетъ лимфатическіе сосуды—*paralymphangoitis—и быстро переходящаго на кожу въ видѣ ярко красныхъ полосокъ.*

Такое осложненіе перелоя едва ли когда доходитъ до настоящаго *гнойнаго воспаленія лимфатическаго сосуда, lymphangoitis abscedens*

Отсутствіе развитія нагноенія въ лимфатическомъ сосудѣ не можетъ быть иначе объясняемо, какъ только тѣмъ, что гонококки—существа, обладающія столь сильными

Digitized by Google

флогогонными свойствами — встрѣчаютъ какое то препятствіе для своего прониканія въ крупный каналъ, относящій лимфу изъ пораженной слизистой оболочки къ железѣ, а такимъ препятствіемъ можетъ быть ни что иное, какъ *тромбозъ лимфатическихъ сосудовъ*, т. е. закупорка ихъ просвѣта лимфою, свернувшеюся вслѣдствіе вліянія этихъ шизомицетовъ. Хотя мы не знаемъ въ какой степени нужно разстроить физіологическія свойства этихъ стѣнокъ, чтобы онѣ потеряли способность удерживать лимфу въ жидкомъ видѣ, но что бы вызвать тромбозъ лимфатическаго канала будетъ достаточно, надо полагать, остраго серознаго воспаленія стѣнокъ лимфатическихъ сосудовъ, именно того состоянія, въ которомъ находятся всѣ ткани въ крайней плоти и которое вдобавокъ вызвано вреднымъ вліяніемъ такихъ продуктовъ, какъ гонококки, въ пользу чего говоритъ крайне рѣдкое заболѣваніе при перелоѣ сосѣднихъ лимфатическихъ железъ нагноеніемъ.

§ 1148. Въ теченіе разлитаго (остраго) триппера обыкновенно больные ощущаютъ какую то неловкость въ паху, зависящую отъ нѣкоторой степени припухлости лимфатическихъ железъ. Это незначительное опуханіе железы мы разсматриваемъ за такую легкую степень воспаленія, при которой дѣло не доходитъ до нагноенія, но кончается разрѣшеніемъ, а потому мы должны считать это пораженіе за *острое серозное воспаленіе*, аналогично тому взгляду, который мы высказали относительно такъ называемаго эпидемическаго паротита (§ 334). Происхожденіе такого серознаго воспаленія можно объяснить тѣмъ, что вокругъ всякаго фокуса гнойнаго воспаленія лежитъ полоса тканей, находящаяся въ состояніи болѣе или менѣе сильно выраженнаго серознаго воспаленія. Вотъ изъ этихъ то сосѣднихъ съ пораженною слизистою оболочкою тканей, будутъ доноситься до железы окольными лимфатическими сосудами, незакупоренными гонококками, если не настоящія флогогонныя, то по крайней мѣрѣ вещества, способныя привести железу въ состояніе серознаго воспаленія. Въ пользу подобнаго предположенія сильно говоритъ одно обстоятельство: констатированы случаи, гдѣ при весьма быстротечномъ характерѣ триппера, образовался лимфаденитъ, который, вызвавши красноту кожи, переходилъ, хотя постепенно, но въ полное разрѣшеніе, не давая вовсе нагноенія; такое обрат-

Digitized by Google

ное развитіе воспалительнаго процесса скорѣе возможно допустить при серозной формѣ воспаленія железы, нежели въ случаѣ, гдѣ въ органѣ образовался гнойникъ.

§ 1149. Въ исключительныхъ случаяхъ при разлитомъ перелоѣ наблюдается развитіе *нарыва въ железѣ*, *lymphadenitis s. bubo e blennorrhoea abscedens.*

Такъ какъ въ нагноившихся (вскрытыхъ) бубонахъ при перелоѣ найдены гонококки, то для объясненія пути, по которому эти шизомицеты попали въ сосѣднюю лимфатическую железу, остается только предположить, что реакція со стороны слизистой оболочки на поврежденіе (§ 2) гонококками оказала въ данномъ случаѣ слишкомъ слабую преграду для обильнаго размноженія шизомицетовъ и, такъ сказать, ихъ сильнаго расползанія по тканямъ. Въ чемъ кроется эта слабость реакціи, конечно, пока неизвѣстно; она можетъ заключаться либо въ томъ, что въ пораженныхъ тканяхъ не всѣ лимфатическіе сосуды закупорены, либо въ томъ, что распространеніе по тканямъ гонококковъ идетъ слишкомъ быстро сравнительно съ тромбозомъ лимфатическихъ каналовъ и что они вслѣдствіе этого заползаютъ или заносятся на протоплазмѣ безцвѣтныхъ тѣлецъ въ тѣ мѣста, сообщающіе канальцы которыхъ не закрыты. Само собой разумѣется что для объясненія этого нагноенія нельзя прибѣгать къ предположенію о занесеніи гонококковъ путемъ кровоносной системы въ лимфатическую железу, такъ какъ тогда все же останется непонятнымъ, почему поражается нагноеніемъ именно ближайшая железа. Если не говорить о какихъ нибудь случайныхъ моментахъ, то причины нагноенія въ перелойныхъ бубонахъ надо бы искать въ ненормальной почвѣ, по крайней мѣрѣ клиническое наблюденіе учитъ насъ, что больные, у которыхъ подъ вліяніемъ триппера распухаютъ железы, оказываются большею частью субъектами не здоровыми, страдающими золотухою, чахоткою и др.

Опуханіе лимфатическихъ железъ, развивающееся у такихъ нездоровыхъ лицъ подъ вліяніемъ триппера, иногда не исчезаетъ съ окончаніемъ болѣзни и не переходитъ въ нагноеніе, но остается болѣе или менѣе долгое время безъ измѣненія; эту рѣдкую форму, которую относятъ къ lymphadenitis hyperplastica, мы опишемъ ниже.

§ 1150. *Присутствіе гонококковъ внутри кровоносныхъ сосудовъ* даетъ ключъ къ объясненію столь загадочнаго раз-

Digitized by Google

витія воспаленія суставовъ и, какъ нѣкоторые авторы допускаютъ, даже внутренней оболочки сердца, вслѣдствіе перелоя. Это осложненіе триппера — synovitis gonorrhoica — надо признавать за послѣдствіе переноса гонококковъ въ означенные органы путемъ кровоносной системы. Уже опубликовано достаточно констатированныхъ случаевъ заболѣванія сочлененій, не оставляющихъ болѣе никакого сомнѣнія въ ихъ причинной связи съ перелоемъ. Нѣкоторые случаи отличались весьма бурными припадками: очень возвышенною температурой, сильною болѣзненностью и напряженіемъ капсулы, потребовавшими прокола и выпущенія жидкости, которая оказалась гнойнымъ экссудатомъ. Если до сихъ поръ только въ трехъ случаяхъ доказано въ жидкости присутствіе гоноккоковъ, то не надо забывать, что какъ во всѣхъ патологическихъ процессахъ, вызванныхъ шизомицетами, такъ и при перелойномъ, микроорганизмы легко отыскиваются лишь въ началѣ болѣзни, впослѣдствіи же, когда реакція со стороны тканей достигла высокой степени своего развитія и повела къ сильному нагноенію, къ творожистому перерожденію и т. п. тогда микроккоки найти трудно, такъ какъ они могутъ быть уже разрушены. Въ одномъ случаѣ, гдѣ въ началѣ воспаленія колѣна найдены были гонококки, на 18 день болѣзни въ гнойномъ выпотѣ нельзя было отыскать ни одного микроорганизма Обыкновенно этого рода воспаленія протекаютъ благополучно даже безъ анкилоза, но извѣстенъ случай, гдѣ нагноеніе въ тазобедренномъ сочлененіи проложило себѣ путь чрезъ капсулу, вызвало множественное пораженіе суставовъ и слизистыхъ сумокъ и кончилось смертью отъ піэміи. Отсюда видно, что пораженія суставовъ, развивающіяся при перелоѣ далеко не невинное страданіе и мы не имѣемъ ни малѣйшаго права сваливать ихъ причину на ревматизмъ и называть „ревматизмомъ суставовъ“.

Отлагая описаніе этихъ перелойныхъ заболѣваній органовъ до другаго мѣста, я ограничусь здѣсь лишь замѣчаніемъ, касающимся одного изъ самыхъ частыхъ осложненій триппера, а именно воспаленія придатка и яичка, *epidydimitis blennorrhoica et orchitis blennorrhoica*. Такъ какъ, не взирая на острые припадки страданія и сильную болѣзненность, воспаленіе этихъ органовъ за весьма малыми исключеніями, кончается разрѣшеніемъ безъ всякаго нагно-

Digitized by Google

енія, то надо полагать, что этотъ процессъ является въ формѣ серознаго воспаленія, развившагося вслѣдствіе распространенія такого же воспаленія съ тканей, сосѣднихъ съ слизистой оболочкой уретры. Въ началѣ развитія epididimitidis почти во всѣхъ случаяхъ можно найти сѣмянные пузырьки и относящіе протоки болѣзненными и слегка утолщенными. Совершенно другое приходится сказать о рѣдкомъ осложненіи блennорройныхъ заболѣваній у женщинъ воспаленіемъ тазовой брюшины *pelviperitonitis* (perimetritis, perisalpingitis, periophoritis), а также околоматочной клѣтчатки — *pelvicellulitis s. parametritis;* при этихъ процессахъ почти во всѣхъ случаяхъ дѣло доходитъ до образованія болѣе или менѣе значительныхъ гнойниковъ съ послѣдовательнымъ развитіемъ оплотнѣній въ клѣтчаткѣ и сращеній между тазовыми органами. Вѣроятно гнойный характеръ этихъ воспаленій надо объяснить занесеніемъ флогогонныхъ продуктовъ прямо по Фаллопіевой трубѣ на тазовую брюшину и клѣтчатку.

§ 1151. Лимфаденитъ при мягкомъ шанкрѣ, *lymphadenitis ex ulcere molle s. contagioso*, представляетъ собой наиболѣе частую форму бубоновъ.

Нѣтъ такихъ статистическихъ цифръ, изъ которыхъ можно бы вывести точное заключеніе, въ какомъ процентѣ случаевъ мягкій шанкръ ведетъ къ гнойному воспаленію железы. Есть одно указаніе, что на 100 случаевъ (въ больницахъ) шанкра приходится 50 случаевъ образованія лимфаденитовъ у мужчинъ, а у женщинъ эта цифра колеблется между 35 и 40 %.

Повидимому лимфаденитъ чаще появляется въ періодѣ разрушенія, in stadio destructionis, когда язва покрыта сальнымъ неснимающимся налетомъ. Но онъ можетъ образоваться и въ періодѣ заживленія язвы, даже иногда первые его признаки показываются въ то время, когда дефектъ, причиненный шанкернымъ ядомъ, уже затянулся рубцомъ. Также нѣтъ положительныхъ данныхъ объ отношеніи образованія бубоновъ къ степени развитія язвы и къ силѣ, такъ сказать, заразительности шанкернаго яда. Нерѣдко самые незначительные мягкіе шанкры осложнялись нагноеніемъ въ железѣ, которое иногда распространялось на большую поверхность и угрожало даже опасностью больнымъ.

§ 1152. *Теченіе.* Начало остраго воспаленія лимфатической железы обнаруживается чувствительностью пораженъ-

Digitized by Google

наго органа: больные ощущаютъ какую то неловкость въ паху при вставаніи, хожденіи и сидѣніи уже въ томъ періодѣ болѣзни, когда железа такъ мало еще увеличена въ объемѣ отъ отложенія въ ней воспалительнаго экссудата, что при горизонтальномъ положеніи больнаго она не выпячиваетъ покрововъ. Постепенно увеличивается объемъ воспаленной железы и появляются въ ней даже при покоѣ колючія и тупыя боли, которыя уже сильно стѣсняютъ ходьбу больнаго. Мало по малу втягивается въ воспалительный процессъ околожелезистая клѣтчатка, железа становится все менѣе и менѣе подвижною, пока наконецъ она не срастется съ кожею вслѣдствіе распространенія остраго воспаленія на покровы, что обнаруживается краснотою, жаромъ и усиленіемъ болей (пульсирующихъ).

§ 1153. При дальнѣйшемъ теченіи острый лимфаденитъ принимаетъ двоякое направленіе: въ нѣкоторыхъ случаяхъ всѣ признаки болѣзни идутъ постепенно назадъ и процессъ разрѣшается даже и тогда, когда уже покровы покраснѣли но въ большинствѣ случаевъ въ срединѣ покраснѣвшей кожи образуется отверстіе путемъ того процесса, который мы уже описали въ § 184.

Совершенно справедливо замѣчаніе авторовъ, указывающихъ, что разрѣшеніе остраго лимфаденита не находится въ связи, ни съ періодомъ мягкаго шанкра, ни съ методомъ лѣченія послѣдняго: оно одинаково наступаетъ какъ при заживающемъ и рубцующемся шанкрѣ, такъ и въ то время, когда язва покрыта толстымъ, грязнымъ, сальнымъ налетомъ.

Не существуетъ пока точнаго объясненія, почему въ одномъ рядѣ случаевъ воспаленіе разрѣшается безъ образованія нарыва въ железѣ, а въ другомъ дѣло доходитъ до нагноенія въ ней. Согласно изложенныхъ нами взглядовъ на острое воспаленіе железъ, мы предполагаемъ, что эту разницу въ исходахъ острыхъ лимфаденитовъ слѣдовало бы объяснять неодинаковою формою воспаленія: разрѣшеніе процесса—обыкновенный исходъ серознаго воспаленія, а острое гнойное воспаленіе должно кончаться нарывомъ и его вскрытіемъ съ цѣлью удаленія тѣхъ вредныхъ продуктовъ, которые вызвали гнойное пораженіе органа.

Digitized by Google

§ 1154. Клиническое наблюденіе учитъ насъ, что въ случаяхъ, гдѣ воспалительный процессъ достигаетъ гнойнаго характера, картина болѣзни весьма разнородна, какъ относительно формы гнойной полости, такъ и относительно вида стѣнокъ гнойника. Бываютъ случаи, гдѣ гнойникъ менѣе одного дюйма, а въ другихъ случаяхъ нарывъ занимаетъ протяженіе ладони. Нагноеніе распространяется по поверхности, а иногда простирается въ глубину. Большею частью гнойная полость имѣетъ яйцевидную форму, расположенную своимъ большимъ длинникомъ въ направленіи Пупартовой связки, Нарывъ часто бываетъ раздѣленъ на двѣ сообщающіяся части, одна надъ, а другая подъ Пупартовой связкой, или обѣ половинки гнойника лежатъ одна подлѣ другой. Также и способъ „произвольнаго вскрытія“ нарыва различенъ, то имѣется одно отверстіе, то въ сильно утолщенной кожѣ находится нѣсколько малыхъ отверстій, изъ которыхъ просачивается гной. Дно гнойной полости представляется иногда ровнымъ, но большею же частью оно неровно и снабжено яйками; въ особенности находимъ полость неровною и пронизаною перемычками омертвѣлой ткани въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нарывъ вскрытъ искусственно.

Послѣ опорожненія нарыва кожа, представляющая собой его покрышку, западаетъ въ полость, образованную нагноеніемъ и ограниченную воспалительнымъ валикомъ (§ 147), который, происходитъ вслѣдствіе проростанія стѣнокъ гнойника грануляціонною тканью (§ 157).

§ 1155. *Исходъ и скорость окончательнаго зажившенія* вскрывшагося гнойника зависитъ отъ нѣсколькихъ условій: отъ формы полости, отъ распространенія нагноенія, отъ количества отдѣляющагося гноя, отъ вида дна нарыва, а главное отъ состоянія покрышки гнойной полости. Покрышка гнойника быстро срастается съ послѣднимъ помощью грануляціонной ткани въ тѣхъ случаяхъ, когда она хорошо прилегаетъ къ его дну, снабжена однимъ отверстіемъ и мало истончена но не тогда когда она находится въ состояніи, близкомъ къ омертвѣнію вслѣдствіе закупорки капилляровъ, обусловленной сильнымъ воспалительнымъ разстройствомъ ихъ стѣнокъ. Чаще наблюдаются случаи, гдѣ, вслѣдствіе сильнаго истонченія и воспаленія, большая часть

Digitized by Google

покрышки гнойника омертвѣваетъ и отпадаетъ, образуя дефектъ съ подрытыми краями. Но при благопріятныхъ условіяхъ уцѣлѣвшіе края приростаютъ къ основанію гнойной полости, а открытая часть дна этой полости скоро затягивается рубцомъ и, получая съ краевъ кожи молодой эпителіальный покровъ, заживаетъ такъ, какъ и всякая другая обнаженная поверхность. Въ извѣстномъ рядѣ случаевъ наблюдается, что утонченная покрышка нарыва разрушается на всемъ своемъ протяженіи, послѣ чего получается болѣе или менѣе глубокій дефектъ, съ очень неправильнымъ дномъ и съ вздутыми и неровными краями, которые, какъ и дно, покрыты толстымъ сальнымъ налетомъ и отдѣляютъ гной, дающій послѣ прививки шанкръ. Это и послужило поводомъ къ названію *железистый шанкръ*, *lymphadenitis exulcerans* (bubo virulens), и дѣйствительно въ такихъ случаяхъ передъ нами настоящая язва со всѣми характерами мягкаго шанкра, которая подвергается тѣмъ же осложненіямъ, являясь нерѣдко; то въ видѣ такъ называемаго гангренознаго бубона (§ 1093), то фагеденическаго (§ 1094), то серпигинознаго (§ 1097), отличительнымъ свойствомъ которыхъ мы должны признать прогрессивное омертвѣніе и изъязвленіе, продолжающіяся послѣ вскрытія гнойника въ железѣ.

Многіе авторы считаютъ для железистыхъ шанкровъ характернымъ прогрессивное разрушеніе, которое можетъ продолжаться недѣлями и мѣсяцами, и утверждаютъ, что въ то время, какъ въ первыя недѣли никакими средствами не удавалось остановить распространеніе язвеннаго процесса, впослѣдствіи, безъ видимой къ тому причины, мѣняется видъ дефекта и быстро наступаетъ его заживленіе.

§ 1156 Подъ именемъ *фагеденическаго бубона* понимаютъ тѣ случаи, гдѣ прогрессивное изъязвленіе идетъ очень быстро, при сильной лихорадкѣ и сопровождается значительнымъ воспаленіемъ сосѣднихъ частей и болѣзненностью.

Прогрессивный распадъ стѣнокъ гнойной полости и окружающихъ тканей идетъ самымъ неправильнымъ путемъ, то образуя различной формы и величины карманы и пазухи—*синузная язва* и *затеки гноя* въ которыхъ застаивается гной (§§ 165—167), то прорывая себѣ болѣе или менѣе длинные и различной формы *свищевые ходы*.

Digitized by Google

Въ отдѣльныхъ случаяхъ заживленіе язвенной поверхности послѣ вскрывшагося бубона затягивается вслѣдствіе появленія на ея серединѣ или у ея краевъ особыхъ островковъ, покрытыхъ очень кровоточивыми грануляціями. Эти островки ничто иное какъ разросшіяся сосѣднія лимфатическія железы, которыя не были втянуты въ гнойный процессъ, но вокругъ которыхъ только распространилось изъязвленіе и нагноеніе изъ рядомъ лежащей железки, зараженной шанкернымъ ядомъ. Указываютъ, что такому разращенію сосѣднихъ железокъ—продуктивному ихъ воспаленію—сильно способствуютъ механическія раздраженія и поврежденія слишкомъ ѣдкими перевязочными средствами.

§ 1157. Такая же неправильность подмѣчается и *въ развитіи рубца*. Вслѣдствіе невыгоднаго расположенія и стягиванія рубцовой ткани могутъ заворачиваться края дефекта кнаружи или квнутри и тѣмъ затруднять окончательное заживленіе; не менѣе этого препятствуетъ заживленію несвоевременное и чрезмѣрное развитіе эпителія на краяхъ дефекта. Значеніе приросшихъ, плотныхъ *мозолистыхъ краевъ* мы разберемъ при описаніи мозолистыхъ язвъ.

Иногда безъ видимой причины распадается образовавшійся уже рубецъ, причемъ разрушается либо цѣлый дугообразный кусокъ края рубца, либо изъязвляется островокъ рубцовой ткани. Отсюда одинъ шагъ до *сертигинознаго характера* (§ 1097). На какое значительное протяженіе могутъ распространяться *сертигинозные бубоны* видно изъ случаевъ, въ которыхъ описываютъ, что одинъ конецъ язвы находился на бедрѣ, а другой на груди. Иногда рубцы послѣ такихъ язвъ по своей величинѣ, толщинѣ и плотности не уступаютъ рубцамъ отъ ожоги.

§ 1158. Подъ именемъ *гангренознаго бубона* описываютъ такое осложненіе обыкновеннаго шанкернаго лимфаденита, которое начинается вдругъ при значительныхъ болѣхъ и сопровождается очень сильною лихорадкою; покрышка бубона багровѣетъ, темнѣетъ и черезъ 1 — 2 дня омертвѣваетъ въ видѣ сухаго, очень твердаго струпа, сохраняющаго нѣкоторое время связь съ подлежащими частями. Гангренозный процессъ одновременно съ этимъ прогрессивно распространяется то къ животу, то къ мошонкѣ или къ бедру. Наконецъ омертвѣніе останавливается и образуется демаркаціонное воспа-

Digitized by Google

леніе, благодаря которому отваливаются гангренозныя части.

§ 1159. Разрушеніе тканей при прогрессивномъ омертвѣніи железистаго шанкра можетъ достигать ужасныхъ предѣловъ; къ счастью больныхъ это бываетъ лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ. Распаду подвергаются нетолько поверхностныя ткани, покрывающія железу, но и глубокія, какъ то: мышцы и влагалища крупныхъ сосудовъ, угрожая смертельными кровотеченіями [haemorrhagia per diabrosin] изъ такихъ крупныхъ сосудовъ, какъ бедренная артерія въ паховомъ сгибѣ, при чемъ можетъ быть вскрыта брюшина и могутъ обнажиться внутренности живота; наконецъ послѣдсвіемъ всасыванія большаго количества септическихъ продуктовъ, образующихся въ погибшихъ частяхъ можетъ явиться гнилокровіе и смерть. Продолжительное нагноеніе и изъязвленіе дѣлаютъ понятнымъ, почему железистый шанкръ, при прежнихъ способахъ ухода за ранами, легко осложнялся рожею, въ особенности къ этому предрасполагали недостаточная чистота и перевязка язвъ повреждающими и ѣдкими веществами.

§ 1160. Въ заключеніе остается упомянуть, что обыкновенно заболѣваетъ одна изъ лимфатическихъ железъ, лежащихъ подъ кожею въ паховой складкѣ или нѣсколько ниже, рѣдко выше Пупартовой связки. Иногда поражаются нагноеніемъ двѣ сосѣднія железки, которыя или сливаются между собой или образуютъ два отдѣльныхъ гнойныхъ фокуса.

Въ рѣдкихъ случаяхъ сперва поражаются глубокія лимфатическія железы, лежащія подъ широкой фасціею бедра, на поясничной мышцѣ и подъ fascia abdominalis. Въ такихъ случаяхъ проходитъ много времени, цѣлыя недѣли, пока дѣло не дойдетъ до вскрытія гноя наружи. Подобную медленность объясняютъ тѣмъ, что гнойный процессъ распространяется сперва на лимфатическіе сосуды, посредствомъ которыхъ, какъ предполагаютъ, анастомозируютъ глубокія железы съ поверхностными и черезъ сосуды нагноеніе переходитъ на поверхностныя железы. Иногда зондированіемъ можно доказать, что имѣются двѣ гнойныя полости: одна поверхностная, другая глубокая, которыя сообщаются одна съ другой и изъ которыхъ одна можетъ лежать поверхностно на бедрѣ, а другая повыше, подъ Пупартовой связкою.

Digitized by Google

§ 1161. Мы выше указали, что при мягкихъ шанкрахъ далеко не всегда дѣло доходитъ до образованія *гнойнаго* лимфаденита и что въ цѣломъ рядѣ случаевъ вредное вліяніе шанкернаго яда, проникшаго въ какую нибудь точку на тѣлѣ, ограничивается однимъ мѣстнымъ измѣненіемъ—развитіемъ шанкерной язвы—и не вызываетъ ни воспаленія железы, ни другихъ патологическихъ явленій въ организмѣ. Мы нѣсколько выяснили причину, почему перелойный ядъ, не взирая на свои сильныя флогогонныя свойства, столь рѣдко обусловливаетъ развитіе гнойнаго лимфаденита. Но мы не можемъ подобнымъ образомъ объяснить, почему и шанкерный ядъ возбуждаетъ однажды развитіе гнойнаго бубона, а другой разъ нѣтъ; мы можемъ только сказать, что перелойный ядъ существенно отличается отъ шанкернаго, а именно тѣмъ, что при перелоѣ хотя рѣдко, но наблюдаются случаи переносныхъ фокусовъ въ суставахъ (*). Изъ трехъ ядовъ: перелойнаго, сифилитическаго и шанкернаго, послѣдній занимаетъ въ этомъ отношеніи какое то исключительное мѣсто. До тѣхъ поръ пока намъ ближе не будетъ извѣстна натура шанкернаго яда и пока не будетъ доказано, что вредные продукты, составляющіе сущность этого яда, дѣйствительно не способны проникать въ массу соковъ тѣла, даже и тогда, когда они не вызываютъ заболѣваніе лимфатической железы и не задерживаются на этомъ фильтрѣ, до тѣхъ поръ намъ останутся совершенно непонятными эти исключительныя особенности шанкернаго яда. Ни въ патологіи человѣка, ни въ патологіи животныхъ нельзя отыскать яда съ такими свойствами и вдобавокъ яда настолько вреднаго для тканей въ точкѣ его вхожденія какъ шанкерный — вѣдь шанкерная язва столь упорно не подживаетъ.

Гнойное воспаленіе мы разсматриваемъ за процессъ, направленный къ удаленію изъ тѣла продуктовъ, его вызвавшихъ, поэтому незаболѣваніе лимфатической железы гнойнымъ воспаленіемъ въ случаѣ, когда

(*) Есть одно сочлененіе, именно челюстное, которое повидимому поражается перелойнымъ воспаленіемъ чаще, чѣмъ другими формами остраго воспаленія; нѣкоторые авторы утверждаютъ, что иногда по острому заболѣванію одного только этого сустава можно поставить распознаваніе триппера.

Digitized by Google

въ ранку внесены вещества, способныя возбуждать нагноеніе на периферіи, мы должны объяснять предположеніемъ, что эти вредные продукты вовсе не проникаютъ въ железу. Для подобнаго предположенія необходимо отыскать въ условіяхъ зараженія или въ послѣдовательныхъ явленіяхъ вокругъ шанкра такіе моменты, которые могутъ препятствовать занесенію въ железу вредныхъ веществъ. Такіе моменты можно найти, какъ въ формѣ поврежденія—въ формѣ ранки, черезъ которую шанкерный ядъ проникаетъ въ ткани,—такъ и въ томъ состояніи, въ видѣ котораго втирается ядъ въ поврежденную точку. Нарушеніе цѣлости кожи или слизистой оболочки можетъ быть такъ поверхностно, что при этомъ не вскрываются окончанія лимфатическихъ сосудовъ и, слѣдовательно, ядъ не можетъ проникать прямо въ токъ лимфы. Если предположить, что шанкерный ядъ въ большинствѣ случаевъ вносится въ ранку вѣроятно не одинъ, а вмѣстѣ съ другими продуктами, стираемыми съ тѣхъ точекъ кожи или слизистой оболочки, гдѣ находится источникъ зараженія, тогда примѣсь къ специфическимъ продуктамъ другихъ постороннихъ веществъ, которыя всегда находятся въ большемъ или меньшемъ количествѣ въ половыхъ органахъ—этихъ самыхъ частыхъ областей тѣла, гдѣ лежатъ источники зараженія шанкернымъ ядомъ—должна оказать извѣстнаго рода вліяніе на легкость, съ которою всасывается ядъ и на измѣненія, имъ вызываемыя.

Сущность шанкернаго яда намъ до сихъ поръ вовсе неизвѣстна. Еслибъ это былъ растворимый ядъ, то примѣсь къ нему постороннихъ продуктовъ должна затруднять его поступленіе въ всасывающіе аппараты по столько, по сколько всякій ядъ, внесенный подъ эпидермисъ на кожѣ или въ эпителіальный слой слизистой оболочки будетъ всасываться невскрытыми лимфатическими сосудами тѣмъ легче, чѣмъ въ болѣе чистомъ жидкомъ видѣ и безъ примѣси нерастворимыхъ веществъ онъ будетъ туда внесенъ. Еслибъ специфическіе продукты шанкернаго яда заключались въ форменныхъ элементахъ, способныхъ къ передвиженію, то даже и въ такомъ случаѣ примѣсь постороннихъ частицъ, къ поверхности которыхъ могли бы приставать эти специфическіе форменные элементы, всетаки въ значительной мѣрѣ затрудняли бы пропиканіе послѣднихъ въ сокопроводящіе канальцы. Теперь представимъ себѣ, что шанкерный ядъ попалъ, напримѣръ, только подъ эпидермисъ и

Digitized by Google

вдобавокъ съ большою примѣсью другихъ, нерастворимыхъ частицъ, тогда будетъ совершенно понятно, почему этотъ ядъ, не взирая на свои вредныя свойства, вызоветъ воспалительную реакцію лишь въ точкѣ своего вхожденія въ ткани, и въ какой бы сильной формѣ не явилась эта реакція, въ гнойной или дифтеритической, всеже она можетъ ограничиваться лишь мѣстными измѣненіями по крайней мѣрѣ въ первое время; въ послѣдующихъ періодахъ реакція можетъ также не выходить за предѣлы мѣстнаго процесса, придерживаясь ближайшаго пояса тканей вокругъ язвы. Мы знаемъ, что неизбѣжнымъ спутникомъ остраго гнойнаго воспаленія является продуктивное воспаленіе, обусловливающее развитіе инфильтрата, который можно разсматривать за извѣстнаго рода препятствіе для дальнѣйшаго прониканія вредныхъ веществъ въ тѣло. Но такая преграда съ другой стороны можетъ легко оказаться слишкомъ недостаточною вслѣдствіе слабаго развитія грануляціоннаго валика, либо вслѣдствіе его случайнаго или искусственнаго поврежденія; напримѣръ при столь любимомъ лѣченіи шанкровъ, какъ прижиганіе язвы, легко можетъ случиться, что прижиганіе выйдетъ достаточно сильнымъ, чтобы повредить грануляціонный валикъ, но слишкомъ слабымъ, чтобы при этомъ разрушить всѣ слои, гдѣ застряли вредные продукты. Только что приведенное разсужденіе правда даетъ мало выводовъ для рѣшенія нами поставленнаго вопроса, но оно по крайней мѣрѣ согласуется съ хорошо констатированнымъ фактомъ, что однимъ изъ самыхъ частыхъ поводовъ нагноенія пораженной железы является случайная или искусственнымъ путемъ созданная задержка гноя подъ струпомъ на поверхности язвы.

Причину незаболѣванія железы гнойнымъ процессомъ можно искать, не только въ условіяхъ зараженія, но еще и въ томъ предположеніи, что не теряетъ ли шанкерный ядъ свои флогогонныя свойства подъ вліяніемъ мѣстной реакціи, развивающейся въ тканяхъ вокругъ точки внесенія яда, или не представляютъ ли продукты этой реакціи достаточную преграду для прониканія флогогонныхъ веществъ въ лимфатическія железы. Можетъ быть сильный, плотно сидящій (дифтеритическій) налетъ служитъ такимъ препятствіемъ, или можетъ быть безцвѣтныя тѣльца, эмигрирующія

Digitized by Google

подъ вліяніемъ гнойнаго воспаленія изъ сосудовъ на поверхность язвы, захватываютъ въ свою протоплазму специфическіе продукты и уносятъ ихъ прочь, если только какимъ бы то ни было путемъ не будетъ прегражденъ стокъ гноя кнаружи.

§ 1162. Если и нельзя проводить аналогіи между такъ называемымъ трупнымъ и шанкернымъ ядами, то по крайней мѣрѣ имѣется одна особенность труннаго яда, которая даетъ здѣсь право говорить о немъ. Не только воспаленіе лимфатическихъ сосудовъ и железъ является въ случаяхъ обоего рода какъ слѣдствіе зараженія, но пузырекъ съ мутнымъ содержимымъ и съ незначительнымъ омертвѣніемъ кожи — самое обыкновенное явленіе, которое развивается при весьма малыхъ раненіяхъ (уколахъ) какъ результатъ мѣстнаго вліянія трупнаго яда—можетъ быть поставленъ въ нѣкоторую параллель съ шанкернымъ гнойничкомъ, ведущимъ къ моллекулярному омертвѣнію (къ язвѣ); при этомъ необходимо указать, что при дѣйствіи трупнаго яда на тѣло человѣка повторяется тоже непостоянство относительно развитія гнойныхъ лимфаденитовъ, какъ мы это видѣли при описаніи шанкерныхъ бубоновъ. Не взирая на то, что за труннымъ ядомъ мы должны признать болѣе сильныя флогогонныя свойства, чѣмъ за шанкернымъ, нарывы въ лимфатическихъ железахъ развиваются далеко не во всѣхъ случаяхъ трупнаго зараженія.

Патологическіе процессы, вызываемые внесеніемъ этого яда въ тѣло человѣка, отличаются большимъ разнообразіемъ, а именно встрѣчается: то ограниченное поверхностное воспаленіе кожи, то чирій съ незначительнымъ омертвѣніемъ покрововъ, то рожа, то воспаленіе лимфатическихъ сосудовъ, то нарывы въ лимфатическихъ железахъ, то разлитое воспаленіе клѣтчатки, сухожильныхъ влагалищъ и др. Не смотря на то, что при зараженіи такъ называемымъ труннымъ ядомъ мы имѣемъ дѣло съ вреднымъ вліяніемъ нѣсколькихъ различныхъ продуктовъ, тѣмъ не менѣе разнообразное проявленіе дѣйствія этого яда главнымъ образомъ мы объясняемъ неодинаковыми во всѣхъ случаяхъ мѣстными условіями, при которыхъ былъ внесенъ ядъ въ ткани. Не распространяясь болѣе ни объ этихъ условіяхъ, ни объ особомъ предрасположеніи, ни объ особой впечатлительности

Digitized by Google

организма къ трупному яду, я укажу здѣсь, что иногда встрѣчаются столь тяжелые случаи такихъ отравленныхъ ранъ, гдѣ больные, уже спустя нѣсколько часовъ послѣ вхожденія яда въ тѣло, впадаютъ въ особое угнетенное состояніе съ значительнымъ упадкомъ силъ, съ весьма ослабленною дѣятельностью сердца и съ поверхностными, учащенными дыханіями, и могутъ въ теченіе двухъ или трехъ дней умереть Въ какой мѣрѣ успѣютъ за это время развиться мѣстные патологическіе процессы, которые протекаютъ конечно въ такихъ случаяхъ съ поразительною быстротою, это не имѣетъ особаго значенія для разбираемаго здѣсь вопроса, намъ теперь нужно только знать, что въ такихъ случаяхъ трупной ядъ попалъ въ организмъ при особыхъ условіяхъ и надо полагать, что онъ проникъ прямо въ соки тѣла черезъ вскрытую вену или черезъ лимфатическій сосудъ, профильтровавшись черезъ лимфатическую железу. Я привелъ здѣсь эти примѣры, чтобы показать, какъ велико значеніе мѣстныхъ условій, при которыхъ проникаетъ трупной ядъ въ тѣло человѣка въ дѣлѣ развитія послѣдующихъ патологическихъ явленій.

Мѣстныя условія зараженія должны имѣть одинаковое значеніе для всѣхъ ядовъ. Въ силу этого мы въ правѣ поставить вопросъ дѣйствительно ли отсутствіе общихъ явленій послѣ зараженія шанкернымъ ядомъ есть лишь выраженіе какого то особаго исключительнаго характера этого яда, заключающагося въ невозможности заражать весь организмъ? Если эта особенность шанкернаго яда не цѣликомъ зависитъ отъ мѣстныхъ условій, препятствующихъ разнесенію яда по организму, то спрашивается какая доля въ этой особенности принадлежитъ мѣстнымъ условіямъ зараженія, а какая свойствамъ самаго яда? Но такъ какъ сущность шанкернаго яда намъ пока неизвѣстна и такъ какъ опыты съ прививкой, нерѣдко давали результаты, которые приводились въ защиту совершенно противуположныхъ взглядовъ, то мы должны оставить этотъ вопросъ, строго говоря, нерѣшеннымъ. Съ другой стороны, признавая мягкій и твердый шанкръ за двѣ такія клиническія формы, которыя должны излагаться отдѣльно, мы тѣмъ не менѣе полагаемъ что въ патологіи нѣтъ еще достаточно твердо установленныхъ и неоспариваемыхъ фактовъ, которые дозволяли бы считать яды: вызывающій

Digitized by Google

мягкій шанкръ и порождающій сифилисъ, за яды по сущности своей совершенно различные, т. е, неимѣющіе между собой ничего общаго, за исключеніемъ развѣ того, что больные ими заражаются въ преобладающемъ большинствѣ случаевъ черезъ половые органы.

§ 1163. Рѣшеніе вопроса можетъ ли шанкерный ядъ дать общее зараженіе, имѣетъ очевидно слишкомъ большое значеніе въ медицинской практикѣ, въ особенности для больнаго, поэтому оправдывается всякое разсужденіе, клонящееся если не къ разрѣшенію, то по крайней мѣрѣ къ нѣкоторому выясненію этого предмета.

При рѣшеніе подобнаго вопроса нужно руководствоваться свойствомъ (природою) яда, результатами опытовъ съ прививкою, наблюденіями при постелѣ больныхъ и аналогіею. Мы уже замѣтили, что нынѣ нельзя придавать результатамъ опытовъ съ прививкой такого рѣшающаго значенія, какъ это дѣлалось въ прежнее время; приверженцы обоихъ ученій: дуалистическаго и унитарнаго пришли къ заключенію, что теперь нельзя ихъ считать столь доказательными какъ прежде. Аналогія, какъ мы пытались показать на приведенномъ примѣрѣ съ трупнымъ ядомъ, не говорить въ пользу дуалистическаго ученія. Клиническія наблюденія касаются въ этомъ спорномъ вопросѣ главнымъ образомъ одного обстоятельства—унитарная теорія доказываетъ, что хотя очень рѣдкимъ, но возможнымъ послѣдствіемъ зараженія шанкернымъ ядомъ является сифилисъ и обратно, что путемъ зараженія сифилитическимъ ядомъ можно пріобрѣсть только мягкій шанкръ. Какими бы рѣдкими исключеніями не считать подобные случаи, но существованіе таковыхъ мы должны признать потому, что не имѣемъ права заподозрѣвать правдивости и компетентности авторовъ, описавшихъ такія наблюденія. Такъ какъ при рѣшеніи спорныхъ вопросовъ практической медицины положительнымъ фактамъ, какъ бы малы они не были, нужно придавать большее значеніе, чѣмъ отрицательнымъ, то съ этой стороны нужно высказаться въ пользу унитарнаго ученія.

Не имѣя никакой возможности входить здѣсь въ подробный разборъ и оцѣнку мнѣній, предложенныхъ для объясненія такихъ случаевъ, мы признаемъ унитарную теорію, по крайней мѣрѣ по части приведенныхъ исключеній, за теорію, которую долженъ помнить каждый врачъ и

Digitized by Google

съ которой онъ долженъ имѣть дѣло въ сомнительныхъ для діагноза случаяхъ, т. е., долженъ откладывать въ такихъ случаяхъ свое окончательное рѣшеніе о натурѣ яда къ дальнѣйшему теченію болѣзни; только когда пройдетъ опредѣленный для развитія первыхъ общихъ припадковъ сифилиса, срокъ, тогда только онъ можетъ съ спокойной совѣстью рѣшить былъ ли зараженъ пользуемый имъ больной сифилитическимъ ядомъ,—этимъ только образомъ врачъ будетъ гарантированъ отъ гибельныхъ для больнаго ошибокъ въ діагнозѣ.

Прежде чѣмъ приступить къ разбору способовъ лѣченія гнойныхъ лимфаденитовъ, необходимо упомянуть о воспаленіи лимфатическихъ сосудовъ на penis, развивающимся иногда какъ осложненіе мягкаго шанкра, а также вкратцѣ описать особую форму воспаленія лимфатическихъ железъ, извѣстную подъ именемъ adenitis hyperplastica.

О воспаленіи лимфатическихъ сосудовъ при мягкомъ шанкрѣ.

§ 1164. Начало болѣзни при lymphangoitis dorsalis penis ex ulcere contagioso то же самое, какъ при воспаленіи этихъ сосудовъ при перелоѣ, но при этой болѣзни, какъ мы видѣли, воспаленіе сосудовъ разрѣшается, тогда какъ при мягкомъ шанкрѣ въ цѣломъ рядѣ случаевъ воспалительный процессъ усиливается и дѣло доходитъ до скопленія гнойнаго экссудата въ полости сосуда, до развитія въ немъ остраго нарыва—*lymphangoitis abscedens s. suppurans.* Обыкновенно развивается одинъ гнойникъ и лишь очень рѣдко два или три. Эти нарывчики, получили названіе *bubonuli* въ отличіе отъ *бубоновъ.* Еще рѣже нагноеніе распространяется на большее протяженіе внутри лимфатическаго сосуда.

Теченіе такихъ нарывчиковъ не представляетъ ничего особеннаго. Обыкновенно дѣло ограничивается произвольнымъ ихъ вскрытіемъ, чаще всего въ серединѣ верхней части sulcus coronarius. Въ рѣдкихъ случаяхъ дѣло доходитъ до изъязвленія отверстія гнойника или омертвѣнія кожи penis и получается язва полостная, либо вытянутая въ длину, представляющаяся въ видѣ жолоба или болѣе или менѣе длиннаго свищеваго хода.

Лѣченіе состоитъ во вскрытіи гнойника, въ разрѣзѣ свищеваго хода и въ соотвѣтственной перевязкѣ.

Digitized by Google

§ 1165. Подъ именемъ *adenitis hyperplastica* описываютъ случаи, при которыхъ на первомъ планѣ выступаетъ не столько нагноеніе, сколько разращеніе железистой стромы. Принимаютъ три вида этого рода воспаленій лимфатическихъ железъ. Въ одномъ рядѣ случаевъ, при болѣе или менѣе выраженныхъ признакахъ остраго или полубыстротечнаго воспаленія, разростается довольно сильно лимфатическая железа, затѣмъ она теряетъ свою подвижность, срастается съ покровами и вызываетъ въ послѣднихъ острый дерматитъ, при чемъ однакожъ дѣло не доходитъ до образованія отверстія, черезъ которое могъ бы выходить воспалительный экссудатъ. Въ другомъ рядѣ случаевъ, при слабо развитомъ остромъ воспаленіи кожи, сначала появляется въ распухшей железѣ зыблющая точка, сравнительно мало болѣзненная, а впослѣдствіи, при обострѣніи припадковъ, образуется отверстіе воспалительнаго фокуса, изъ котораго вытекаетъ, то водянистая серозная, похожая на лимфу, жидкость, то обыкновенный гной, то гной, содержащій въ себѣ творожистое вещество. Наконецъ къ третьей категоріи отнесены случаи, въ которыхъ къ лимфаденіту присоединяется одно „осложненіе“, состоящее въ томъ, что, при сильныхъ воспалительныхъ явленіяхъ дѣло доходитъ до изъязвленія всей покрывающей кожи и до обнаженія пораженнаго органа; такимъ путемъ могутъ происходить болѣе или менѣе большія язвы, на днѣ которыхъ торчатъ открытыя железы „уподобляемыя сложеннымъ фруктамъ“. Въ другихъ случаяхъ въ железахъ, пораженныхъ этою формою воспаленія, и въ около лежащей клѣтчаткѣ образуются гнойные ходы и отслойка въ различномъ направленіи, что при медленномъ теченіи процесса ведетъ къ развитію очень неправильныхъ дефектовъ: кожа изъязвленная, отчасти усѣянная рубцами и втянутыми отверстіями свищевыхъ ходовъ, нерѣдко расположенныхъ въ большомъ числѣ, покрываетъ собой сильно увеличенныя железы, которыя образуютъ несмѣщаемыя опухоли величиною нерѣдко въ кулакъ. Образованіе подобныхъ „adenitis hyperplastica“ считаютъ не исключительно послѣдствіемъ занесенія въ железы специфическихъ продуктовъ, но зачастую результатомъ неумѣлаго вмѣшательства врача въ болѣзнь (частичныхъ срѣзываній железы, прижиганій, перевязки повреждающими веществами и т. п.) По нашему мнѣнію описанныя формы лимфаденитовъ ничто иное, какъ *случаи гдѣ рядомъ съ гнойнымъ воспаленіемъ въ значительной мѣрѣ развито продуктивное.*

Digitized by Google

О лѣченіи бубоновъ.

§ 1166. Мы достаточно высказались (§ 189) по вопросу о томъ, возможно ли искусственнымъ путемъ достигнуть разрѣшенія острыхъ нарывовъ, чтобы здѣсь не повторять изложеннаго и не распространяться о безполезности примѣненія при острому гнойномъ лимфаденитѣ такихъ средствъ, какъ піявки, смазываніе іодовой настойкой и др. съ цѣлью предупредить развитіе въ железѣ гнойнаго фокуса и его вскрытія кнаружи.

Мы разсматриваемъ случаи остраго ограниченнаго воспаленія, въ которыхъ дѣло не доходитъ до вскрытія гноя кнаружи и которые не переходятъ въ хроническое состояніе, а вполнѣ разрѣшаются, за выраженіе остраго серознаго воспаленія, а потому считаемъ излишнимъ употребленіе какихъ нибудь лѣкарствъ. Исходя изъ подобной точки зрѣнія мы думаемъ, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ вредныя специфическія вещества, занесенныя въ лимфатическую железу, вызвали въ ней фокусъ гнойнаго воспаленія, не будетъ въ интересахъ больнаго препятствовать скорѣйшему удаленію гноя или достигать разрѣшенія всего процесса. Такое разрѣшеніе можетъ произойти лишь двоякимъ путемъ: либо внесеніемъ черезъ посредство лимфы въ кровь всѣхъ вредныхъ веществъ, обусловившихъ острый лимфаденитъ, либо всасываніемъ жидкихъ частей и оставленіемъ на мѣстѣ нерастворимыхъ и непрофильтровавшихся вредныхъ продуктовъ. Первая возможность должна считаться опасною для организма, вторая же далеко безвредною названа быть не можетъ, такъ какъ мы знаемъ (§§ 126, 174), что сгущенный гнойный выпотъ нельзя разсматривать за индифферентное тѣло, его присутствіе всегда угрожаетъ сдѣлаться подъ вліяніемъ случайныхъ моментовъ источникомъ новаго острого воспаленія. Слѣдовательно, съ развитой точки зрѣнія попытка добиваться разрѣшенія острого лимфаденита, не оправдывается, а напротивъ съ той минуты, какъ будетъ вѣрно распознанъ гнойный фокусъ покажется облегчить и ускорить дѣло природы искусственнымъ опорожненіемъ гнойной полости.

Противъ замѣчанія, что искусственно опорожненный гнойникъ можетъ превратиться въ упорно незаживающую язву и тѣмъ подвергать больнаго различнымъ случайнымъ болѣзнямъ, нужно съ одной стороны возразить, что при ра-

Digitized by Google

ціональномъ уходѣ за подобною язвою можно въ весьма значительной степени ускорить заживленіе и предупредить всякія осложненія, а съ другой стороны необходимо указать, что именно въ случаяхъ, въ которыхъ бубонъ превращается въ долго не рубцующуюся язву, едва ли когда либо было достигнуто разрѣшенія воспалительнаго процесса.

§ 1168. Опорожнить отъ гноя описываемыя здѣсь формы остраго лимфаденита возможно различнымъ образомъ: вскрывая гнойную полость разрѣзомъ, либо вызывая искусственно омертвѣніе ея покрышки прикладываніемъ къ послѣдней сильно повреждающихъ, прижигающихъ средствъ (Pastae Vienensis, Canquoin, Landolfii, arsenicalis и др.), либо же высасывая гной помощью Правацовскаго шприца, прибора Потена или другого въ этомъ родѣ аппарата.

Изъ этихъ трехъ способовъ выборъ можетъ быть лишь между разрѣзомъ и высасываніемъ гноя, объ искусственномъ разрушеніи покрышки нарыва прижигающими лѣкарствами въ настоящее время рѣчи быть не можетъ. Этотъ послѣдній способъ не представляетъ никакой выгоды: онъ сопряженъ съ сильною болѣзненностью, требуетъ нѣсколько дней времени для вскрытія гнойной полости, легко можетъ попапрасно усилить воспаленіе покрововъ и не обладаетъ свойствомъ, прежде ему приписываемымъ — превращать железистый шанкръ въ простую язву.

Строго говоря (§ 197) слѣдовало бы предпочесть разрѣзъ высасыванію, такъ какъ надлежащій разрѣзъ гнойника съ послѣдовательнымъ дренажированіемъ его полости даетъ больше шансовъ скорѣе удалить всѣ вредныя вещества, чѣмъ при помощи высасыванія. Но принимая во вниманіе, что разрѣзанный лимфаденитъ столь часто превращается въ упорно незаживающую язву, совершенно оправдана попытка предупредить подобное теченіе, отказываясь отъ вскрытія нарыва разрѣзомъ и замѣняя его всасываніемъ.

§ 1167. Опорожненіе нагноившагося бубона посредствомъ высасыванія, а не разрѣза показуется въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нарывъ развивается очень медленно, гдѣ кожа, покрывающая пораженную железу, долгое время не втягивается въ воспалительный процессъ и гдѣ есть основаніе предполагать, что нагноенію подверглась лишь часть железы.

Digitized by Google

Что касается производства самой операціи высасыванія то оно такъ просто, что остается развѣ упомянуть о необходимости тщательной дезинфекціи трубкара, посредствомъ котораго дѣлаютъ проколъ (§ 100), и о приведеніи паховой области въ надлежащую чистоту.

Для малыхъ гнойниковъ обыкновенно бываетъ достаточно одного высасыванія; для гнойныхъ же фокусовъ, которые во время операціи уже занимаютъ большое протяженіе, приходится повторить высасываніе, потому что обыкновенно черезъ 1—3 дня полость нарыва съизнова наполняется гноемъ.

Быть можетъ въ будущемъ будутъ болѣе усовершенствованы способы лѣченія нарывовъ посредствомъ высасыванія и промыванія гнойной полости дезинфицирующими средствами; покамѣсть же методы подобнаго лѣченія бубоновъ съ послѣдовательнымъ впрыскиваніемъ іодовой настойки, раствора сулемы и др. мало примѣнялись на дѣлѣ и еще не оправдали возлагаемой на нихъ надежды.

Иногда крохотное отверстіе, остающееся послѣ прокола, не подживаетъ и изъ него продолжаетъ течь гной, который постепенно становится жиже и отдѣляется все въ меньшемъ количествѣ, пока наконецъ совсѣмъ не прекратится гноетеченіе и не закроется отверстіе. Однакожь въ нѣкоторыхъ случаяхъ гной продолжаетъ долго сочиться, а отверстіе отъ прокола, не только не показываетъ ни малѣйшей наклонности къ заживленію, но напротивъ того нѣсколько увеличивается путемъ изъязвленія краевъ и превращается въ настоящую шанкерную язву. Если же эта послѣдняя не затягивается рубцомъ, а расширяясь и углубляясь, дойдетъ до полости гнойника, то въ такомъ случаѣ для ускоренія заживленія необходимо разрѣзать всю подрытую крышку гнойной полости.

§ 1168. Если же гнойный процессъ развивается въ железѣ очень быстро, сопровождается сильною лихорадкою и воспаленіе рано переходитъ на кожу, вызывая въ ней разлитую припухлость, яркую красноту и сращеніе съ пораженною железой или, если истонченная покрышка гнойника уже потемнѣла, тогда *нужно поскорѣе широкимъ разрѣзомъ вскрыть гнойный фокусъ.*

Расширеніе ножемъ отверстія „произвольно“ образовавшагося въ гнойникѣ показуется съ одной стороны съ цѣлью доставить болѣе удобныя условія для стока гноя и предупредить его застаиваніе въ неровныхъ и невыгодно

Digitized by Google

расположенныхъ карманахъ гнойной полости, а съ другой стороны, чтобы этимъ путемъ получить гноящуюся (грануляціонную) поверхность въ формѣ болѣе удобной для скорѣйшаго заживленія; этимъ разрѣзомъ получается возможность надлежащимъ образомъ обработывать стѣнки нарыва обеззараживающими средствами, что въ особенности важно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ омертвѣлый слой грануляціонной ткани, въ видѣ крѣпко сидящаго налета, препятствуетъ заживленію гнойной полости.

§ 1169. Слѣдуетъ въ каждомъ случаѣ до разрѣза бубона привести паховую область въ возможную степень чистоты (§ 196) посредствомъ бритья и тщательной промывки теплой водой съ мыломъ, удаленія жировъ и остатковъ пота помощью эфира или скипидарнаго масла и орошенія какимъ нибудь дезинфицирующимъ растворомъ. Этою предосторожностью устраняется одна изъ главнѣйшихъ причинъ для загниванія отдѣлимаго бубона, а также отчасти предупреждается неправильное теченіе процесса заживленія.

Онкотомію можно сдѣлать совершенно безъ боли посредствомъ искуственнаго замораживанія кожи надъ бубономъ помощью распыленія сѣрнаго эфира, только нужно брать абсолютный эфиръ. Предлагаютъ для болѣе быстраго достиженія анестезіи примѣнять Robbins aether for local anaesthesia (§ 190).

Разрѣзъ ведется обыкновенно въ направленіи Пупартовой связки и дѣлается такой длины, чтобы широко вскрыть всю гнойную полость (§ 200), а если послѣ этого разрѣза образуются карманы, то прибавляется еще одинъ или два короткіе разрѣза.

§ 1170. Для незастарѣлыхъ случаевъ нагноившихся лимфаденитовъ вполнѣ достаточенъ только что приведенный способъ лѣченія и можно совершенно обойтись безъ болѣе кроваваго, болѣзненнаго и кропотливаго метода, именно выскабливанія острою ложечкою стѣнокъ гнойной полости. Такимъ излишнимъ раненіемъ стѣнокъ нарыва можно повредить дѣлу постолько, посколько разрушаемый при этомъ валикъ грануляціонной ткани можно разсматривать за выгодное приспособленіе, защищающее отъ дальнѣйшаго въ ткани проникания вредныхъ продуктовъ и подготовляющее заживленіе гнойника, который заростаетъ путемъ выполненія полости его грануляціонной тканью. Но въ запущенныхъ и плохо поль-

Digitized by Google

зованныхъ случаяхъ вскрывшихся бубоновъ, гдѣ можно, слѣдовательно, предполагать занесеніе извнѣ вредныхъ продуктовъ, которые поддерживаютъ нагноеніе или вызываютъ разложеніе секретовъ, въ такихъ случаяхъ вполнѣ показуется примѣненіе острой ложечки съ послѣдовательной промывкой раны растворомъ 0,1% сулемы и вытиранія ея крѣпкимъ растворомъ хлористаго цинка.

Вообще нѣтъ болѣе удобнаго и вѣрнаго средства для того, чтобы удалить вредные продукты, застрѣвающіе въ нечистыхъ раненныхъ тканяхъ, въ стѣнкахъ упорно незаживающихъ гнойныхъ полостей и на поверхности язвъ, какъ выскоблить помощью острой ложечки грануляціонную ткань ихъ выстилающую.

§ 1171. Много хлопотъ причиняютъ врачу тѣ застарѣлые и упорно неподдающіеся лѣченію случаи вскрывшихся бубоновъ, вокругъ которыхъ покровы подрыты на большомъ протяженіи и которые снабжены длинными, а еще хуже глубокими свищевыми ходами. Въ такихъ случаяхъ — которые обыкновенно передаются сифилодологами въ руки хирурговъ—приходится прибѣгать не только къ выскабливанію грануляціонной ткани, но къ отрѣзыванію сильно истонченныхъ краевъ гнойной полости и къ вскрытію свищей. Близость крупныхъ кровоносныхъ сосудовъ заставляетъ насъ быть весьма осторожными при вскрытіи глубокихъ свищей. Необходимо дѣлать разрѣзъ не однимъ взмахомъ ножа, а разсѣкая волокна тканей *послойно* между двумя пинцетами или на желобоватомъ зондѣ; при томъ нужно постоянно раздвигать края разрѣзовъ крючками, чтобы хорошо видѣть вскрываемыя анатомическія части (§ 199).

Въ случаяхъ, гдѣ заживленію вскрывшагося бубона мѣшаетъ одна изъ увеличенныхъ лимфатическихъ железокъ, которая торчитъ въ видѣ грибовиднаго нароста на днѣ гнойной полости, тамъ показуется осторожное ея вылущеніе.

§ 1172. Удаливши такимъ образомъ всѣ видимыя препятствія, которыя мѣшаютъ скорому заживленію нагноившихся лимфаденитовъ, мы приступаемъ къ обезвреживанію созданныхъ нами раненныхъ поверхностей и затѣмъ накладываемъ *давящую повязку*, т. е. достаточно прижимающую стѣнки раны, чтобы не оставлять кармановъ и промежутковъ между ними, могущихъ при неблагопріятныхъ условіяхъ превратиться въ затеки гноя (§ 209).

Digitized by Google

О перевязкѣ нагноившихся лимфаденитовъ и о перевязочныхъ веществахъ.

§ 1173. При лѣченіи острыхъ нарывовъ мы придерживаемся того взгляда, что въ обыкновенныхъ случаяхъ, въ которыхъ гной не издаетъ зловоннаго запаха и не обладаетъ никакими специфическими свойствами, совершенно излишне всякое промываніе гнойной полости, почему мы и довольствуемся только доставленіемъ удобныхъ условій для стока гноя посредствомъ надлежащаго разрѣза и дренажированія. Подобно этому слѣдовало бы поступить и послѣ вскрытія бубоновъ. Но такъ какъ мы не знаемъ содержится ли въ моментъ разрѣза въ полости лимфаденита достаточно шанкернаго яда, способнаго превратить гноящуюся поверхность въ шанкерную язву или же гной, вытекающій изъ бубона уже болѣе не обладаетъ этими свойствами, то, чтобы предупредить вредныя послѣдствія, которыя можетъ оказать отдѣлимое нарыва на края разрѣза, будетъ выгодно промыть, а еще лучше вытереть всю полость нарыва кускомъ гигроскопической ваты, смоченной какимъ нибудь сильнымъ обеззараживающимъ веществомъ. *Для этой цѣли мы употребляемъ 8% растворъ хлористаго цинка* (§ 203), предварительно удаливъ гной струею 0,1% раствора сулемы.

Чтобы доставить возможно лучшія условія для стока гноя и чтобы препятствовать несвоевременному и чрезчуръ скорому зарощенію отверстія гнойника, вставляютъ въ гнойную полость толстую резиновую трубку, которую обрѣзываютъ у самой кожи (§ 201).

Въ настоящее время мы посыпаемъ поверхность разрѣзанныхъ гнойниковъ очень небольшимъ количествомъ мелкаго іодоформа и имъ же посыпаемъ дренажи.

При широко вскрытой гнойной полости, карманы которой уничтожены прибавочными разрѣзами, можно обойтись и безъ вставленія дренажной трубки, только нужно покрыть вскрытый бубонъ, хорошо впитывающимъ въ себя перевязочнымъ веществомъ, чтобы по возможности лучше отвести гной изъ его полости.

§ 1174. Чтобы удовлетворить вполнѣ антисептическимъ условіямъ необходимо захватить въ повязку весь пахъ больной стороны, нижнюю часть живота и верхнюю треть бедра, окруживши ихъ большимъ количествомъ перевязочнаго вещества,

Digitized by Google

надлежащимъ образомъ прижатаго къ тѣлу, чтобы повозможности предупредить занесеніе извнѣ вредныхъ продуктовъ между кожею и краемъ повязки; въ особенности надо тщательно класть полости ваты около половыхъ органовъ и plica natem.

Въ настоящее время мы уже пришли къ тому убѣжденію, что карболизованная марля Листера, обладающая такими сильными противугнилостными свойствами, плохо впитываетъ въ себя гной и секреты ранъ, потому что бумажныя ея нити обволочены смѣсью канифоли и парафина, которые почти уничтожаютъ гигроскопичность обезжиренной марли и затрудняютъ впитываніе водянистыхъ жидкостей.

Закрыть отвертстіе гнойника просто гигроскопическою ватой нельзя потому, что гной, скоро впитавшись въ слой ваты, непосредственно лежащей на разрѣзѣ, задерживаетъ дальнѣйшее впитываніе секретовъ въ вату; чтобы предупредить подобное препятствіе, мы кладемъ подъ вату скомканный кусокъ обезжиренной марли, хорошо впитывающей въ себя жидкость и обработанный растворами противугнилостныхъ средствъ (0,1% сулемы или пропитанный слабымъ растворомъ іодоформа въ эфирѣ).

Есть вещества, которыя обладаютъ большею гигроскопичностью, чѣмъ очищенная и обезжиренная вата (Gossypium hygroscopicum). Изъ различныхъ перевязочныхъ веществъ, отличающихся въ большей или меньшей степени способностью впитывать въ себя воду, мы нынѣ отдаемъ преимущество двумъ фибричнымъ продуктамъ, приготовляемымъ изъ различныхъ сортовъ дерева, служащимъ для выработки бумаги и названнымъ *древесная шерсть и древесная вата* Эти весьма дешевыя вещества отличаются, какъ это доказали опыты, которые мы сейчасъ опишемъ, *огромною способностью всасывать въ себя жидкости и при томъ въ сухомъ состояніи. Кромѣ того они обладаютъ извѣстною долею упругости и значительною легкостью. Упругость древесной шерсти и ваты удобна тѣмъ, что допускаетъ весьма сильное прижатіе всей повязки, а большая ихъ рыхлость важна въ томъ отношеніи, что, облегчая испареніе впитанныхъ въ нее жидкостей, она доставляетъ наименѣе выгодныя условія для развитія гнилостныхъ процессовъ. Для достиженія послѣдней цѣли мынынѣ не кладемъ непроникаемой матеріи въ наружныхъ слояхъ повязки.*

Digitized by Google

§ 1167. *Древесную шерсть или вату* можно просто завернуть въ обезжиренную и пропитанную сулемнымъ или іодоформнымъ растворомъ марлю и положить въ видѣ подушки на рану. Еще удобнѣе примѣнять новѣйшій препаратъ *„Holzwollenwatte или Holzwatte“*, приготовляемый изъ 80% древесной шерсти Holzwolle и 20% гигроскопической хлопчатобумажной ваты. Такую *„древесную вату“* можно рѣзать въ видѣ подушекъ, чѣмъ сберегается лишняя работа и лишнее прикосновеніе руками къ перевязочному веществу. Для того, чтобы достигнуть „асептичности“ такой древесной ватой всю смѣсь пропитываютъ 0,2% растворомъ сулемы съ глицериномъ.

§ 1166. Покрываніе ранъ какими нибудь перевязочными веществами при современномъ антисептическомъ методѣ лѣченія, имѣетъ своею цѣлью защитить поврежденное мѣсто отъ *вліянія* вредныхъ продуктовъ гнилостныхъ бродилъ, могущихъ попасть въ рану извнѣ. На этомъ основаніи перевязочное вещество должно обладать способностью обезвреживать гнилостные ферменты, въ немъ задерживаемые и уничтожать возможность образованія въ ранѣ почвы, удобной для септическихъ процессовъ. Понятно почему (§ 248) перевязочныя вещества должны съ одной стороны заключать въ себѣ достаточное количество какого нибудь сильнаго антисептическаго средства, а съ другой стороны они должны доставлять наименѣе выгодныя условія для развитія гнилостныхъ процессовъ. Отнятіе воды, мы знаемъ (§ 252) есть условіе, задерживающее и останавливающее процессы гніенія, а такъ какъ секреты раны представляютъ собой ту почву, на которой развиваются и распространяются гнилостные процессы, то перевязочныя вещества должны по возможности быстро отводить всѣ секреты изъ раны и впитывать ихъ въ себя. Поэтому перевязочныя вещества должны отличаться свойствомъ какъ можно болѣе впитывать въ себя жидкость и преимущество должно быть отдано тому перевязочному веществу, которое въ этомъ отношеніи представляется выгоднѣе прочихъ. Чтобъ рѣшить подобный вопросъ стоитъ только пропитать испытуемыя вещества водой, затѣмъ какимъ нибудь образомъ удалить лишнюю, невсосанную воду и наконецъ опредѣлить прибыдъ въ вѣсѣ. Но при этомъ методѣ легко могутъ вкрасться неточности въ опредѣленіи дѣйствительной прибыли въ вѣсѣ, такъ какъ трудно выбрать надлежащій способъ какъ

Digitized by Google

удалять излишнюю жидкость. Необходимо здѣсь еще указать, что нельзя вполнѣ уподоблять всасыванія воды перевязочнымъ веществомъ, погруженнымъ цѣликомъ въ жидкость, съ его способностью впитывать въ себя медленно отдѣляющіеся секреты ранъ. Нельзя поэтому дѣлать прямыхъ выводовъ изъ количества воды, удержанной въ перевязочномъ веществѣ, которое было погружено въ нее, о быстротѣ и количествѣ впитанныхъ секретовъ раны черезъ поверхность перевязочнаго вещества, приведенной въ прикосновеніе съ раною.

Для болѣе правильнаго рѣшенія этого вопроса предложенъ слѣдующій способъ. Стеклянный цилиндръ, снизу закрытый кускомъ привязанной къ нему марли, наполняется испытуемымъ веществомъ, поверхъ котораго сыплется дробь, съ цѣлью придавить и уподобить условія опыта въ тому прижатію, которое обыкновенно оказываетъ бинтованіе на перевязочное вещество, положенное на рану; затѣмъ цилиндръ своимъ нижнимъ концомъ приводится въ прикосновеніе съ поверхностью воды. Высота столба впитанной воды представляетъ собой выраженіе равновѣсія между капилярностью, принадлежащею испытуемому веществу, и обратнымъ давленіемъ приподнявшейся жидкости. Чѣмъ сильнѣе и быстрѣе впитываетъ въ себя испытуемое вещество, тѣмъ скорѣе приподнимается и тѣмъ выше будетъ столбъ всосанной воды. Для рѣшенія вопроса можно поэтому пользоваться: высотой столба, или временемъ, когда достигается равновѣсіе, или же начальною быстротою всасыванія воды.

Различныя вещества, испытанныя при помощи описаннаго прибора Bonnberg'a, по способности впитывать въ себя воду могутъ быть поставлены въ слѣдующемъ порядкѣ: Zellstoffwatte, смоченный торфъ, Holzstoffwatte, зола каменнаго угля, древесная шерсть Вальхера (*), гигроскопическая вата, асбестъ, корпія, опилки и морской песокъ;

(*) «*Walcher's Holzwolle, древесная шерсть*», представляющая собой промежуточный продуктъ при производствѣ бумаги, приготовляется изъ различныхъ сортовъ дерева, преимущественно изъ хвойныхъ, а также изъ липы, березы и др. однимъ механическимъ путемъ. Лишенные коры и размельченные куски дерева подъ сильнымъ токомъ воды переходятъ черезъ рядъ различныхъ точильныхъ камней и превращаются посредствомъ растиранія въ очень мягкую, рыхлую, нѣсколько вату подобную массу, и наконецъ промываются обильнымъ количествомъ воды. Фабрич-

Digitized by Google

сухой же торфяной мохъ, сѣчка, канатная пакля и юта почти вовсе ничего не впитываютъ въ себя.

Принимая, что средняя толщина обыкновенныхъ перевязокъ составляетъ не больше, какъ 5 сантиметровъ, и зная, что секреты выдѣляются изъ раны довольно медленно, мы можемъ при выборѣ перевязочнаго вещества довольствоваться уже тѣмъ изъ нихъ, которое примѣрно всасываетъ въ описанномъ аппаратѣ воду столбомъ, вышиною въ 5 сант. Опыты съ такимъ же нѣсколько видоизмѣненнымъ аппаратомъ Реннберга показали, что опилки соснового дерева въ состояніи поднять жидкость лишь до 3 сант. надъ уровнемъ воды, морской песокъ, влажный торфяной мохъ и корпія—до 4 с., между тѣмъ какъ древесная шерсть до 5,5 с., древесная вата (Holz-und Zellstoffwatte (**) и гигроскопическая вата до 7 с.; а опилки тополи до 9 с.

ный способъ приготовленія этого вещества изъ дерева, хорошо очищеннаго отъ коры, много говоритъ за его чистоту, но конечно нельзя его считать на столько асептичнымъ, какъ гигроскопическая вата, которая сильно кипятится и очищается отъ жира посредствомъ выщелачиванія содой. Древесная шерсть, хотя хорошо переносится ранами, но содержитъ растительныя кислоты, смолы, эфирныя масла и другіе продукты.

(*) Zellstoff—und Holzstoffwatte, также промежуточные продукты при производствѣ бумаги, ничто иное какъ чистая бурая целлюлоза (braunер Holzstoff), приведенная въ особое рыхлое состояніе; они приготовляются помощью выщелачиванія ѣдкимъ натромъ или обработки сѣрнистокислыми солями. Измельченные куски дерева, предварительно тщательно очищеннаго отъ коры, варятся много часовъ въ 6% растворѣ ѣдкаго натра въ герметически закрытыхъ котлахъ подъ высокимъ давленіемъ перегрѣтыхъ паровъ. Отъ этого растворяются древесныя и смолистыя частицы дерева, а отдѣляясь целлюлоза остается взмѣшенной въ жидкости въ видѣ мягкой, разбухшей, клеящей подобной массы, которая переводится въ особые быстровращающіеся аппараты, промывается и окончательно выщелачивается огромнымъ количествомъ воды; наконецъ эта масса пропускается черезъ желѣзные и войлочные вальцы, гдѣ она теряетъ воду. Подобный способъ приготовленія дѣлаетъ эти продукты совершенно асептичными, а если въ нихъ остаются еще нѣкоторые слѣды натра, то, зная, что процессы разложенія секретовъ ранъ происходятъ при кислой реакціи, можно считать даже выгоднымъ щелочную реакцію такихъ веществъ. Также и другой способъ приготовленія посредствомъ обработки дерева натронной, известковой и магнезіальной солями сѣрнистой кислоты, или съ чистою сѣрнистой кислотою, надо, разсматривать за методъ придающій древесной ватѣ антисептическія свойства такимъ.

Digitized by Google

§ 1177. Приведенныя данныя касаются однакожь только способности испытанныхъ веществъ впитывать въ себя не гной и не секреты ранъ, а воду, несодержащую въ себѣ продуктовъ, которые могли бы засыхать и образовать корки, препятствующія дальнѣйшему отведенію отъ ранъ гноя. Чтобы выяснить какому изъ перевязочныхъ веществъ надо отдать въ этомъ отношеніи преимущество, вода была замѣнена растворомъ аравійской камеди, одинаковаго удѣльнаго вѣса съ кровью; такая концентрація—1,055—была выбрана какъ средняя величина для секретовъ ранъ, представляющихся неодинаковыми въ своемъ удѣльномъ вѣсѣ.

Для сказаннаго раствора камеди былъ устроенъ такой стеклянный приборъ, который въ одномъ, болѣе узкомъ колѣнѣ представлялъ собой уровень жидкости, неизмѣняющійся до тѣхъ поръ, пока въ широкомъ колѣнѣ сосуда была еще жидкость. Такъ какъ рана не представляетъ собой поверхности покрытой слоемъ жидкости, а лишь постепенно отдѣляетъ секреты, то открытое колѣно было выполнено кусками плотной губки, чтобы по возможности уподобить приборъ условіямъ отдѣленія жидкости, имѣющимся въ ранѣ. Поверхъ этого отверстія привязывалисьмарлевымъ бинтомъ подушки изъ марли, вышиною въ 5 сантиметровъ, наполняемыя различными испытуемыми веществами; эти подушечки заходили за край отверстія на одинъ сантиметръ. Опыты произведенные съ этимъ приборомъ Rönnberg'a показали, что всѣ вышеупомянутыя вещества пропитываются во всей толщинѣ подушки растворомъ аравійской камеди, за исключеніемъ морскаго песка и *гигроскопической хлопчатобумажной ваты*, которыя въ теченіе 5—6 часовъ, впитали въ себя растворъ камеди слоемъ, вышиною въ нѣсколько лишь миллиметровъ.

На основаніи описанныхъ опытовъ мы должны покамѣсть отдать преимущество древесной ватѣ рядомъ съ которой должны поставить мохъ, но не сухой, а смоченный дезинфицирующимъ растворомъ.

§ 1178. *Способъ М. Шеде*: очищенный и перебранный торфяной мохъ погружается на нѣсколько часовъ въ водяной растворъ 0,5% сулемы, затѣмъ выжимается руками и въ влажномъ видѣ зашивается въ подушки изъ марли, предварительно пропитанной растворомъ 1 ч. сулемы и 10 ч. глицерина въ 190 ч. воды.

Digitized by Google

О сифилитическихъ бубонахъ, lymphadenitides syphiliticae.

§ 1179 . Выше мы объяснили все значеніе лимфатической системы въ дѣлѣ развитія сифилиса (§§ 1138—1142), здѣсь намъ остается лишь указать на нѣкоторыя особенности сифилитическаго пораженія лимфатическихъ железъ.

Медленное развитіе продуктивнаго воспаленія, обусловленнаго шизомицетами, задержанными въ лимфатическихъ железахъ и медленно размножающимися, дѣлаетъ понятнымъ, почему эти органы увеличиваются медленно въ своемъ объемѣ и почему такое опуханіе железъ, развѣ только вначалѣ, сопровождается нѣкоторымъ напряженіемъ и болѣзненностью, впослѣдствіи же, когда капсула железъ уже успѣла растянуться и прорасти новообразованною тканью, оно не вызываетъ никакихъ болей—отсюда названіе *безболѣзненные бубоны*, *bubones indolentes*.

Заболѣваніе ближайшихъ къ точкѣ зараженія яда железъ, вслѣдствіе прямаго прониканія яда въ нихъ, нужно отличать отъ пораженія этихъ органовъ, развивающагося путемъ занесенія яда кровоносными сосудами и показывающагося одновременно съ другими признаками, которыми обнаруживается общее зараженіе; первую форму называютъ *первичными сифилитическими бубонами*, вторую же – *вторичными или симптоматическими*, bubones symptomatici s. adenitis universalis.

§ 1180. Богатство лимфатическихъ сосудовъ анастомозами можетъ служить объясненіемъ, почему сифилитическій ядъ, всосанный этими сосудами и несущійся въ кровь, поражаетъ не одну какую нибудь, на пути ему стоящую, железу, но многія или всѣ железы одного пакета—какъ будто бы специфическіе шизомицеты отыскиваютъ себѣ возможно больше такихъ органовъ, гдѣ бы они могли найти покой и размножаться.

Обыкновенно распухаютъ железы той стороны, на которой находятся первичныя сифилитическія измѣненія, но при положеніи твердаго шанкра на серединной линіи penis или на нижней спайкѣ половыхъ губъ нерѣдко опухаютъ железы въ обоихъ паховыхъ сгибахъ. Въ исключительныхъ только случаяхъ заболѣваютъ железы на другой сторонѣ, что, по нашему мнѣнію, вовсе не говоритъ противъ прямаго занесенія яда въ железы лим-

Digitized by Google

фатическими путями, такъ какъ такіе исключительные случаи теряютъ свое значеніе въ виду болѣе положительныхъ фактовъ—нужно здѣсь указать, что при шанкрахъ на пальцахъ руки никогда не наблюдалось, чтобы заболѣвали локтевыя или подкрыльцовыя железы на другой сторонѣ.

Железы распухаютъ обыкновенно немного, въ величину лѣснаго или грецкаго орѣха, но у золотушныхъ субъектовъ онѣ могутъ доходить до значительнаго объема; у такихъ больныхъ отдѣльныя железки легко могутъ сливаться въ одну большую, съ кулакъ величиною бугристую опухоль —bubo strumatosus.

§ 1181. Первичные сифилитическіе бубоны очень долго не измѣняются или мало уменьшаются въ объемѣ, даже при соотвѣтственномъ лѣченіи. Ихъ продолжительность считаютъ въ 3—4 мѣсяца, но они иногда исчезаютъ лишь спустя годы; за весьма малыми исключеніями они все таки, хотя и не вполнѣ, но почти доходятъ до нормальнаго объема. Ихъ обратное развитіе заключается либо просто въ всасываніи клѣточныхъ продуктовъ, отложившихся въ железѣ, либо въ погибающихъ продуктахъ отлагаются при этомъ известковыя соли (§ 530). Такое измѣненіе можно разсматривать, какъ явленіе, аналогичное объизвествлѣнію паразитовъ (§ 531), и при томъ можно предполагать, что специфическіе шизомицеты отчасти погибли здѣсь въ первомъ ихъ очагѣ; въ случаяхъ перваго рода, гдѣ происходитъ одно только всасываніе инфильтрата, причина разрѣшенія лимфаденита вѣроятно заключается въ томъ, что шизомицеты, размножившись въ железѣ, черезъ извѣстное время всѣ уносятся въ кровь.

§ 1182. Кожа, покрывающая безболѣзненные бубоны, въ обыкновенныхъ случаяхъ не измѣняется и ее можно собрать въ складку, но у золотушныхъ и чахоточныхъ субъектовъ —при такъ называемыхъ, bubones strumatosi, нерѣдко покровы краснѣютъ и срастаются съ пораженнымъ органомъ, при чемъ железа дѣлается чувствительной при дотрогиваніи, а отдѣльныя точки въ опухоли прощупываются мягче остальныхъ; въ такомъ видѣ бубонъ, можетъ оставаться долгое время безъ измѣненія. Краснота и въ отдѣльныхъ точкахъ опухоли размягченіе, которое можетъ доходить до ощущенія зыбленія, нерѣдко служатъ показаніемъ къ искусственному вскрытію такихъ бубоновъ, но обыкновенно въ по-

Digitized by Google

добныхъ случаяхъ выходитъ изъ разрѣза не гной, а очень немного кровянистаго жидкаго экссудата.

§ 1183. Въ такомъ состояніи вскрытый бубонъ очень легко превращается въ упорно незаживающую, неровную, полостную язву съ ходами, идущими подъ кожею и между распухшими железками, отъ сліянія которыхъ произошла опухоль—bubo strumatosus. Обыкновенно присутствіе такихъ разращенныхъ железъ—adenitis hyperplastica (§ 1165) значительно препятствуетъ заживленію, для чего нерѣдко приходится ихъ вылущать. Но не въ одномъ этомъ кроется причина затяжнаго характера подобныхъ бубоновъ. Такъ какъ процессъ развивается на почвѣ золотухи, то понятно, почему стѣнки и дно такой язвы мѣстами или на всемъ протяженіи покрываются грануляціонною тканью, претерпѣвающею творожистое изиѣненіе (§ 926) и почему затечные ходы подобныхъ фокусовъ иногда распространяются очень далеко по поверхности и въ глубину. Затечные ходы могутъпройти подъ Пупартовой связкой чрезъ влагалище сосудовъ или черезъ lacuna musculorum и могутъ опуститься между приводящими бедро мышцами, доходя даже до подколѣнной ямки. Такое продолжительное и прогрессивное нагноеніе сильно истощаетъ и безъ того уже нерѣдко ослабленнаго больнаго, оно угрожаетъ ему развитіемъ какой нибудь случайной хирургической болѣзни, даже піэміи. Кромѣ того указываютъ еще на случаи смертельныхъ кровотеченій (haemorrhagia per diabrosin (§ 1160) и на случаи, гдѣ образовалось гнойное воспаленіе брюшины путемъ вскрытія такихъ гнойныхъ фокусовъ въ брюшную полость.

Глубокая отслойка тканей заставляетъ насъ быть крайне осторожными при вскрытіи, выскабливаніи такихъ гнойныхъ затековъ и при вырѣзаніи такихъ „гиперпластическихъ“ железокъ, мѣшающихъ заживленію язвы.

§ 1184. Въ случаяхъ, гдѣ у незолотушныхъ и нечахоточныхъ субъектовъ встрѣчается нагноеніе первичныхъ сифилитическихъ бубоновъ, тамъ *всегда* можно найти источникъ, откуда занесены въ пораженныя сифилитическимъ ядомъ железы флогонные продукты; таковыми источниками являются въ особенности шанкерныя язвы и всевозможные гнойники въ области лимфатическихъ сосудовъ, принадлежащихъ заболѣвшимъ железамъ, какъ неспецифическаго ха-

Digitized by Google

рактера, такъ и сифилитическаго (мокнущія папулы, гнойниковые сифилиды), иногда и бленнорройныя отдѣленія изъ половыхъ органовъ.

§ 1185. Ни одинъ изъ всѣхъ признаковъ сифилиса не имѣетъ такого большого значенія для опредѣленія болѣзни, какъ *вторичные сифилитическіе лимфадениты, lymphadenitis syphilitica universalis*, разсматриваемые нами какъ результатъ продуктивнаго воспаленія, вызваннаго присутствіемъ въ нихъ сифилитическаго яда; эти бубоны, не только являются спутниками всѣхъ другихъ сифилитическихъ заболѣваній, то увеличиваясь, то уменьшаясь въ объемѣ, смотря по ихъ усиленіи или ослабленіи, но нерѣдко они представляютъ собой на время единственный признакъ болѣзни—это именно относится къ тому состоянію сифилиса, въ которомъ другіе видимые его симптомы на время исчезаютъ и которое названо *скрытымъ состояніемъ* (latente Syphilis).

Хотя для всѣхъ лимфатическихъ железъ тѣла дана одинаковая возможность специфическаго заболѣванія путемъ занесенія кровью въ нихъ сифилитическаго яда; но всего болѣе обращаетъ на себя вниманіе пораженіе железокъ, расположенныхъ у задняго *края грудинососцевидной мышцы*, далѣе яремныхъ, надключичныхъ, подчелюстныхъ, подкрыльцовыхъ, локтевыхъ и тѣхъ паховыхъ железокъ, которые не распухли какъ первичные сифилитическіе бубоны. Самое большое значеніе въ дѣлѣ распознаванія сифилиса придаютъ однакожь опуханію железокъ сосцевиднаго отростка.

Эти сифилитическіе бубоны достигаютъ обыкновенно величины не болѣе какъ съ бобъ или лѣсной орѣхъ. Они безболѣзненны, но при давленіи прощупываются сравнительно плотнѣе нормальныхъ лимфатическихъ железокъ.

Вторичные сифилитическіе бубоны, подобно первичнымъ, хотя значительно уменьшаются, но не возвращаются вполнѣ до нормальнаго объема, отсюда надо заключить, что обратному развитію подвергаются не всѣ новообразованные элементы и что часть образовавшихся волоконъ остается и обусловливаетъ гиперплазію железистой стромы (§ 1140).

Иногда вторичные сифилитическіе лимфадениты и при тѣхъ же самыхъ условіяхъ, какъ первичные бубоны, увеличиваются въ болѣе значительныя опухоли (bubo strumosus); иногда въ нихъ развивается нагноеніе.

Digitized by Google

О теченіи сифилиса.

§ 1186. Послѣ того, какъ развились первичныя измѣненія—твердый шанкръ и опуханіе лимфатическихъ железъ—наступаетъ извѣстный промежутокъ времени, такъ что *общее зараженіе, конституціональный сифилисъ*, развивается не сразу вслѣдъ за образованіемъ первичныхъ измѣненій, а спустя извѣстное время, въ которомъ болѣзнь не обнаруживается видимыми симптомами; поэтому такой промежутокъ считаютъ за *инкубаціонный* и называютъ его „второю инкубаціею", обозначая первою инкубаціею — время между моментомъ вхожденія сифилитическаго яда въ организмъ и образованіемъ первичныхъ измѣненій (§ 1049). *Второй инкубаціонный періодъ*, среднимъ числомъ протекаетъ 6—8 недѣль; minimum въ 12 дней, а maximum въ 10—12 недѣль, разсказываютъ даже о случаяхъ, гдѣ до появленія первыхъ общихъ припадковъ сифилиса—сифилитической высыпи—проходило отъ 3 до 4 мѣсяцевъ.

§ 1187. Во многихъ случаяхъ симптомы конституціональнаго сифилисаразвиваются безъ появленія въ инкубаціонномъ періодѣ признаковъ общаго разстройства, но въ извѣстномъ рядѣ случаевъ развитію припадковъ сифилиса предшествуютъ болѣе или менѣе выраженные *предвѣстники*, которые могутъ иногда быть также сильны, какъ и при острыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ. Выдающимся продромальнымъ явленіемъ служитъ *головная боль*, далѣе указываютъ на общую слабость, легкую усталость, тяжесть въ конечностяхъ, боли въ различныхъ частяхъ тѣла, плохой аппетитъ, безпокойный сонъ или безсонница, общее возбужденіе, чувствительность къ внѣшнимъ раздраженіямъ, особенно къ холоду и другіе симптомы. Въ цѣломъ рядѣ случаевъ, но не во всѣхъ, передъ самымъ развитіемъ общихъ припадковъ въ концѣ инкубаціоннаго періода, наблюдается умѣренная *лихорадка*, обыкновенно съ повышеніемъ температуры на 1—1½, C° выше нормы, иногда же она заходитъ и за 40° C.; „сифилитическая лихорадка" продолжается нѣсколько дней.

§ 1188. Сифилисъ протекаетъ неодинаковымъ образомъ у всѣхъ больныхъ. У однихъ одни проявленія сифили-

Digitized by Google

са быстро развиваются вслѣдъ за другими и оставляютъ послѣ себя слѣды тяжелыхъ разрушеній въ тканяхъ. Это и есть форма, обозначаемая нѣкоторыми авторами именемъ „галопирующаго сифилиса, Vérole galopante, которая не поддается лѣченію и можетъ угрожать жизни больныхъ; она сопровождается образованіемъ въ большомъ числѣ и быстро развивающихся гнойниковыхъ и язвенныхъ сифилидовъ. Въ другихъ же случаяхъ, сравнительно съ меньшею быстротою теченія болѣзни, между отдѣльными проявленіями сифилиса замѣчаются свободные промежутки въ 2, 6, 12 мѣсяцевъ. Несомнѣнно существуютъ и такіе легкіе случаи, гдѣ болѣзнь обнаруживается опуханіемъ железъ и появленіемъ одной только сифилитической высыпи.

Тяжелый характеръ болѣзни не зависитъ отъ одной злокачественности источника зараженія, такъ какъ хорошо констатированы случаи самаго легкаго теченія сифилиса, который былъ пріобрѣтенъ отъ субъектовъ, страдавшихъ весьма тяжелою формой этой болѣзни. Злокачественность сифилиса зависитъ въ значительной степени отъ состоянія здоровья больнаго и тѣхъ условій, въ которыхъ онъ живетъ, по выраженію одного опытнѣйшаго французскаго сифилидолога „нельзя никоимъ образомъ сравнивать прогнозъ сифилиса у богатаго больнаго, живущаго въ комфортабельныхъ условіяхъ жизни, съ предсказаніемъ этой болѣзни у бѣдняка, которому недостаетъ первыхъ потребностей жизни“... (Fournier).

§ 1189. Сифилисъ, предоставленный самъ себѣ, въ цѣломъ рядѣ случаевъ развивается все сильнѣе и сильнѣе и можетъ повлечь за собой болѣе или менѣе значительное разрушеніе важныхъ для тѣла органовъ; въ другомъ однакожь рядѣ случаевъ наступаетъ само собой, если не полное излѣченіе болѣзни, то по крайней мѣрѣ исчезаніе ея видимыхъ признаковъ. Но съ другой стороны не подлежитъ сомнѣнію, что на исходъ и теченіе сифилиса оказываютъ весьма значительное вліяніе гигіеническія условія больнаго и лѣченіе.

По мнѣнію того же ученаго, особенно благопріятное вліяніе на сифилисъ оказываетъ лѣченіе: „Я не преувеличиваю, утверждаетъ онъ, на основаніи моихъ тщательно собранныхъ наблюденій, что *по меньшей мѣрѣ* у 95 изъ 100 случаевъ пользованный сифилисъ имѣетъ на самомъ дѣлѣ доброкачественный характеръ“ (la syphilis traitée est réellement bénigne. A. *Fournier.*)

Digitized by Google

§ 1190. Гораздо труднѣе высказаться вообще о *продолжительности сифилиса*. Допускаютъ существованіе случаевъ съ очень короткимъ теченіемъ въ нѣсколько мѣсяцевъ и таковые случаи принадлежатъ той формѣ болѣзни, которая обнаруживается появленіемъ только одной сифилитической высыпи. Такъ какъ сифилисъ характеризуется именно возвратами припадковъ болѣзни и развитіемъ различныхъ измѣненій въ органахъ и тканяхъ, то неудивительно, что въ большинствѣ случаевъ теченіе сифилиса весьма затяжное; оно длится обыкновенно многими мѣсяцами, 2—3 года и нерѣдко гораздо болѣе. Отсюда понятно, почему невозможно рѣшить въ каждомъ данномъ случаѣ какова будетъ продолжительность этой болѣзни.

Большинство врачей признаютъ излѣчимость сифилиса, но такъ какъ этой болѣзни свойственны возвраты, то понятно почему крайне трудно опредѣлить срокъ, когда считать больнаго выздоровѣвшимъ. Срокъ этотъ никакъ нельзя считать меньше двухъ лѣтъ, потому что противусифилитическое лѣченіе должно долго продолжаться (по методу Fournier оно должно длиться два года). До чего надо быть осторожнымъ въ назначеніи срока излѣченія болѣзни, всего лучше видно изъ крайне рѣдкихъ, исключительныхъ случаевъ сифилиса огромной продолжительности (*).

§ 1191. Сифилисъ, слѣдовательно, болѣзнь продолжительная и протекаетъ не непрерывно, а съ остановками, паузами—различной продолжительности, въ которыхъ она почти не обнаруживается видимыми припадками, и переходитъ такъ сказать въ скрытое состояніе.

Кромѣ такихъ видимыхъ остановокъ болѣзни, характернымъ для сифилиса, является еще та особенность, что въ теченіе этой болѣзни обыкновенно наблюдается болѣе или менѣе выраженная правильность въ развитіи патологическихъ припадковъ. Это и послужило основаніемъ дѣлить сифилисъ на періоды. Если не считать за первый періодъ время отъ момента развитія склероза до появленія общихъ симтомовъ за первый періодъ, то въ остальномъ теченіи болѣзнь мож-

(*) Указываютъ, что скрытое состояніе сифилиса можетъ продолжаться до 30 лѣтъ, а въ случаѣ Fournier по прошествіи 50 лѣтъ послѣ зараженія, болѣзнь опять обнаружилась костоѣдою челюсти и гуммозною опухолью на бедрѣ.

Digitized by Google

но дѣлить на два періода: *по времени: на ранній и поздній или вторичный и третичный*, а по патологическимъ явленіямъ: *на воспалительный и на гиперпластическій, или на папулезный (кондиломатозный) и гуммозный.*

§ 1192. Рѣзкая разница выступаетъ между ранними и поздними припадками сифилиса по отношенію къ *прочности патологическихъ продуктовъ, которые въ раннихъ періодахъ показываютъ обыкновенно наклонность къ безслѣдному исчезанію, тогда какъ въ позднихъ періодахъ имѣютъ стремленіе къ распаду.*

Дѣленіе однакожъ сифилиса на два рѣзко отличающіеся періода, нельзя провести со всею строгостью, такъ какъ вовсе нерѣдко наблюдаются одновременно различные симптомы, принадлежащіе обоимъ періодамъ болѣзни.

§ 1193. Нѣкоторые авторы выдѣляютъ въ особую группу тѣ проявленія сифилиса, которыя принадлежатъ то раннему періоду болѣзни, то позднему, и которыя характеризуются развитіемъ *нагноенія*; ближайшую причину такого ихъ характера ищутъ въ большомъ *количествѣ*, проникшаго сразу въ органы сифилитическаго яда.

§ 1194. Итакъ, подъ вліяніемъ зараженія тѣла сифилитическимъ ядомъ съ большею или меньшею послѣдовательностью развиваются во всѣхъ тканяхъ и органахъ нашего тѣла патологическія измѣненія, которыя вызываютъ въ различныхъ мѣстахъ однакожъ весьма разнообразные симптомы.

Сифилисомъ поражаются преимущественно кожа и слизистыя оболочки, далѣе костная система, хрящи, радужная оболочка, яички, затѣмъ кровоносные сосуды, суставы, мышцы сухожилья, наконецъ, печень, селезенка, сердце, легкія, глаза, матка, нервная система.

Разнообразіе припадковъ болѣзни трудно понять въ виду того, что эти патологическіе процессы вызываются образованіемъ мельчайшихъ *инфекціонныхъ опухолей* (§ 1110). Разнообразіе припадковъ объясняютъ тѣмъ, что измѣненія, свойственныя раннему періоду, представляютъ собой непосредственный эффектъ вреднаго вліянія сифилитическаго яда на ткани, а проявленія, принадлежащія позднему періоду, служатъ больше выраженіемъ какого то измѣненія тканей, обусловленнаго предварительнымъ отравленіемъ крови.

Digitized by Google

Въ пользу подобнаго „измѣненнаго состоянія (Modification der Gewebe“) говоритъ, между прочимъ, тотъ фактъ, что развитіе оплотнѣнія—склероза — въ точкѣ внесенія яда наступаетъ лишь у субъектовъ, не зараженныхъ сифилисомъ, у сифилитиковъ же оно не образуется. Отъ какихъ бы моментовъ оно не зависѣло, химическихъ или другихъ, это все равно, а мы должны допустить подобное измѣненіе тканей, обусловленное вліяніемъ на нихъ сифилитическаго яда (*).

§ 1195. Такъ какъ при всѣхъ сифилитическихъ новообразованіяхъ, въ начальномъ раннемъ ихъ періодѣ, мы имѣемъ дѣло съ скопленіемъ грануляціонныхъ клѣтокъ, въ видѣ мельчайшихъ узелковъ (инфекціонныхъ опухолей), то отъ послѣдовательныхъ измѣненій этихъ клѣтокъ могутъ зависѣть и различныя формы, въ видѣ которыхъ проявляются симптомы сифилиса (твердый шанкръ, узлы, нарывы, образованіе интерстиціальныхъ рубцовыхъ оплотнѣній, гуммозныхъ образованій и т. п). *Гуммозное свойство* новообразованій опредѣляетъ не особый характеръ самаго новообразованія, а лишь *распадъ*, присущій элементамъ этихъ новообразованій.

Для позднихъ сифилитическихъ образованій считается характернымъ еще и то, что клѣтки ихъ составляющія, хотя и могутъ увеличиваться въ объемѣ и доходить даже до настоящихъ эпителіодныхъ элементовъ, но онѣ никогда не превращаются въ волокнистые элементы („Faserzelle“). Подобная особенность можетъ зависѣть отъ того, что безцвѣтныя тѣльца, вышедшія изъ кровоносныхъ сосудовъ подъ вліяніемъ сифилитическаго поврежденія ихъ стѣнокъ, уже этимъ самымъ обладаютъ какою то непрочностью, а также отъ того, что молодые кровоносные сосуды грануляціонной ткани, отъ дѣйствія сифилитическаго яда, просто разрушаются, либо оказываются подъ его вліяніемъ измѣненными настолько, что не могутъ въ надлежащей мѣрѣ питать молодую грануляціонную ткань и не даютъ такимъ образомъ возможности для развитія прогрессивныхъ ея измѣненій.

(*) Тѣ авторы, которые «отрицаютъ взглядъ, что гуммозныя образованія вызваны сифилитическимъ ядомъ, указываютъ на незначительную заразительность сифилиса въ гуммозномъ періодѣ». Это, какъ мы уже видѣли, далеко не совсѣмъ справедливо. Специфическіе (для сифилиса) микроорганизмы описаны именно на основаніи опытовъ съ прививкой содержимаго гуммозныхъ опухолей.

Digitized by Google

Положенія Нейссера о паразитной гипотезѣ сифилиса.

§ 1196. Интересъ, представляемый паразитной гипотезой о происхожденіи сифилиса, заставляетъ меня помѣстить здѣсь тѣ положенія, которыми развитіе и теченіе этой болѣзни резюмировано *Нейссеромъ* съ паразитной точки зрѣнія:

I, „*Зараженіе* бактеріи проникаютъ черезъ какую нибудь точку нашего тѣла при условіи, если въ этой точкѣ недостаетъ эпидермиса или эпителія;

при этомъ ядъ задерживается въ точкѣ зараженія, отдѣльные однакожъ зародыши сейчасъ же проникаютъ въ кровообращеніе и остаются въ лимфатическихъ железахъ, принадлежащихъ области, черезъ которую произошло зараженіе.

II. Затѣмъ наступаютъ: *періодъ первой инкубаціи*, въ которомъ присутствіе и вредное дѣйствіе бактерій ничѣмъ непроявляются, между тѣмъ несомнѣнно, что въ это время имѣетъ мѣсто размноженіе бактерій какъ въ точкѣ зараженія, такъ и въ ближайшихъ лимфатическихъ железахъ; подъ конецъ этого періода развиваются первичныя измѣненія и первичное распуханіе лимфатическихъ железъ,

III. насыщеніе (Ueberschwemmtwerden) организма бактеріями, размножившимися въ первичномъ фокусѣ (склерозѣ) и въ лимфатическихъ железахъ,

IV. постепенное заболѣваніе различныхъ системъ: железъ, кожи, слизистыхъ оболочекъ и др.

Лимфатическія железы являются какъ бы депо для бактерій, что и обусловливаетъ такъ называемый періодъ *скрытаго состоянія сифилиса.*

V. Зародыши бактерій гибнутъ сами собой, либо разрушаются вслѣдствіе энергическаго лѣченія, (отсюда излѣченіе), либо зародыши остаются въ тѣлѣ и обусловливаютъ

IV. *возвраты*, которые образуются вслѣдствіе того, что зародыши поступаютъ въ кровообращеніе въ періодѣ скрытаго состоянія сифилиса въ *большомъ количествѣ.*

VII. Чѣмъ ближе къ моменту зараженія, тѣмъ больше находится бактерій въ тѣлѣ и въ отдѣльныхъ органахъ. Отсюда вытекаетъ, что въ *позднихъ періодахъ болѣзни* имѣетъ мѣсто:

Digitized by Google

1) постепенное уменьшеніе заразительности,

2) постепенное ослабленіе способности къ наслѣдственной передачѣ и

3) болѣе рѣдкое образованіе отдѣльныхъ фокусовъ болѣзни.

VIII. Рядомъ съ этимъ, вслѣдствіе быть можетъ вліянія побочныхъ химическихъ продуктовъ бактерій, происходитъ постепенно *своеобразное измѣненіе* (Umstimmung) тканей, которое въ позднихъ періодахъ обусловливаетъ развитіе *гуммозныхъ образованій.*

IX. *Ртуть* представляетъ собой настоящій (непосредственный) ядъ для сифилитическихъ зародышей и, если ртутное лѣченіе будетъ долго примѣняемо и даваемо въ достаточномъ количествѣ, то оно въ состояніи предупредить гуммозный періодъ болѣзни.

Іодистый калій обусловливаетъ всасываніе патологическихъ продуктовъ въ слабой степени въ начальномъ періодѣ сифилиса, но блистательнымъ образомъ дѣйствуетъ въ позднемъ гуммозномъ періодѣ.

X. Въ дѣлѣ большей или меньшей злокачественности сифилиса имѣютъ значеніе, кромѣ предшествовавшихъ разстройствъ здоровья (Constitutionsanomalien), еще

1) главнымъ образомъ, *количество* сразу проникшаго въ организмъ яда; отсюда и извѣстная зависимость теченія болѣзни отъ энергіи лѣченія, и

2) можетъ быть и различное *качество* яда, который, путемъ наслѣдственной передачи черезъ многія поколѣнія, претерпѣваетъ ослабленіе своихъ вредныхъ свойствъ вслѣдствіе однажды пріобрѣтенной невоспріимчивости организма къ этому яду" (*).

§ 1197. Послѣднее свое положеніе авторъ поясняетъ слѣдующимъ разсужденіемъ: хотя невоспріимчивость къ сифилису не передается наслѣдственно, но возможно допустить, что

(*) «Möglicherweise auch eine wechselnde Qualität des Virus, welches durch die nach einmaliger Erkrankung, entstandene Immunität und weitere Vererbung dieser Immunität im Laufe vieler Generationen, eine Abschwächung erfahren haben dürfte».

Digitized by Google

по наслѣдству переходитъ какая то особенность организма, заключающаяся въ болѣе сильномъ противудѣйствіи къ вредному вліянію сифилитическаго яда. Если теперь заражаются сифилисомъ члены этого перваго поколѣнія, считая отъ заболѣвшихъ родителей, то можно предположить, что ядъ ослабляется вслѣдствіе неудобной почвы и оказываетъ поэтому болѣе слабое дѣйствіе на организмъ. Извѣстно, что очень рѣдкіе случаи вторичнаго зараженія, Reinfectio, сифилисомъ, какъ и вторичное заболѣваніе корью, оспою и др., являются въ болѣе доброкачественной формѣ, чѣмъ первое заболѣваніе. Если представить себѣ, разсуждаетъ далѣе авторъ, что вслѣдствіе передачи черезъ многія поколѣнія усиливается такая способность организма противудѣйствовать сифилитическому яду, а вмѣстѣ съ тѣмъ и ослабляются его свойства, то сдѣлается понятнымъ ослабленіе злокачественности сифилиса, нынѣ наблюдаемое во многихъ странахъ (въ особенности въ Испаніи). Если ко всему этому еще прибавить благодѣтельное значеніе, которое оказываетъ въ этомъ смыслѣ правильное лѣченіе, то нужно согласиться съ мнѣніемъ автора: что вообще ослабленіе въ настоящее время ядовитости сифилитической заразы есть результатъ черезъ многія поколѣнія унаслѣдованнаго сифилиса. Извѣстно же что въ концѣ XV и въ началѣ XVI столѣтій господствовала эпидемическая во всѣхъ странахъ Европы особая форма сифилиса, отличавшаяся сильною злокачественностью.

Постепеннымъ ослабленіемъ вредныхъ свойствъ сифилитическаго яда можно объяснить также одинъ нерѣдко наблюдающійся фактъ неодинаковаго развитія наслѣдственнаго сифилиса у дѣтей, рожденныхъ отъ однихъ и тѣхъ же родителей — въ то время какъ у первыхъ дѣтей болѣзнь отличалась своею злокачественностью, она становится у послѣдующихъ дѣтей доброкачественнѣе соотвѣтственно возрасту родителей. Можно предположить, что въ такихъ случаяхъ само собой или подъ вліяніемъ лѣченія количество бактерій, находящихся въ организмѣ родителей, уменьшается и слѣдовательно, можетъ быть, переходитъ въ меньшемъ количествѣ въ зародышъ.

Въ подтвержденіе способности специфическихъ бактерій переходить изъ дѣтскаго мѣста матери въ дѣтское мѣсто зародыша, можно привести тотъ фактъ, что подобный путь перехода въ зародышъ доказанъ для спириллъ

Digitized by Google

возвратной горячки и бациллъ сибирской язвы, а также подмѣченъ и въ животномъ царствѣ (*).

§ 1198. Съ точки зрѣнія паразитной теоріи разницу между ранними и поздними проявленіями сифилиса можно искать въ томъ, что количество бактерій, одновременно циркулирующихъ въ кровообращеніи въ ближайшемъ къ заражению времени гораздо больше, чѣмъ въ позднѣйшемъ, но за то въ дѣлѣ мѣстныхъ измѣненій въ раннемъ періодѣ принимаютъ участіе меньшее количество бактерій, чѣмъ въ позднихъ. Поэтому раннія сифилитическія высыпи многочисленнѣе, въ большемъ числѣ разсѣяны по всему тѣлу и развиваются быстрѣе. Въ теченіе нѣсколькихъ дней образуется маленькая грануляціонная опухоль, снабженная кровоносными сосудами, которые обезпечиваютъ ея существованіе на нѣкоторое время; спустя недѣлю или болѣе клѣтки и кровоносные сосуды постепенно исчезаютъ, такъ что дѣло доходитъ до полнаго выздоровленія. Существуетъ видимая аналогія между этими вторичными образованіями и первичными измѣненіями: въ обоихъ случаяхъ довольно высокая степень развитія клѣтокъ съ достаточнымъ количествомъ молодыхъ кровоносныхъ сосудовъ, а затѣмъ выздоровленіе путемъ всасыванія новообразованія безъ *всякой потери вещества*.

Совершенно другое дѣло съ гуммозными опухолями; лишь въ очень немногихъ точкахъ организма экссудатныя клѣтки медленно скопляются съ весьма слабымъ развитіемъ новыхъ кровоносныхъ сосудовъ. Въ теченіе мѣсяцевъ можетъ оставаться новообразованіе безъ всякаго почти измѣненія, пока наконецъ клѣтки, которыя въ слабой степени развивались дальше, не разрушатся, при чемъ и мѣсто ткани, гдѣ заложено было подобное новообразованіе, также разрушается, а потому излѣченіе наступаетъ только съ образованіемъ дефекта и рубца".

(*) Переходъ инфекціоннаго начала отъ самки къ самцу и обратно, а также и въ зародышъ наблюдается при особой инфекціонной болѣзни *шелковичныхъ червей*, извѣстной подъ именемъ Pebrine, Gattine, при которой въ крови и во всѣхъ органахъ, а также въ яичкахъ найдены большія микрококки. Доказано, что эта болѣзнь является иногда наслѣдственно, въ случаяхъ когда больной самецъ оплодотворилъ здоровую самку, которая при этомъ сама не заболѣваетъ, но даетъ зараженный приплодъ, а также и въ случаяхъ, когда больная самка кладетъ яички.

Digitized by Google

О сифилидахъ (syphilis cutanea).

§ 1199. Теперь слѣдовало бы перейти къ разбору сифилитическихъ пораженій различныхъ органовъ, но объемъ этого руководства заставляетъ меня ограничиться лишь самымъ краткимъ описаніемъ главнѣйшихъ признаковъ специфическаго заболѣванія кожи и слизистыхъ оболочекъ. Это необходимо, съ одной стороны, чтобы надлежащимъ образомъ изложить развитіе различныхъ сифилитическихъ язвъ и то отношеніе послѣднихъ, въ которомъ они находятся къ другимъ заболѣваніямъ кожи и слизистой оболочки, развивающимся подъ вліяніемъ сифилиса, а съ другой стороны, чтобы точнѣе описать характерные признаки, служащіе для дифференціальнаго распознаванія сифилитическихъ язвъ отъ язвъ другаго происхожденія.

Ни въ одномъ органѣ не выступаетъ *полиморфія* внѣшнихъ признаковъ заболѣванія сифилисомъ такъ рѣзко, какъ на кожѣ. Въ противоположность неспецифическимъ сыпямъ, при которыхъ большею частью на кожѣ встрѣчается только одна форма пораженія, при сифилидахъ наблюдается обыкновенно то, что рядомъ съ одною формою существуетъ и другая: рядомъ съ пятнами могутъ быть узелки и даже гнойнички, а такъ какъ обыкновенно сифилиды появляются въ видѣ отдѣльныхъ приступовъ болѣзни, то зачастую рядомъ съ высыпями, вполнѣ образовавшимися или образующимися, видны и такія, которыя находятся въ состояніи обратнаго развитія.

Специфическія пораженія кожи и слизистой оболочки раздѣляются на нѣсколько формъ.

§ 1200. *Пятнистый сифилидъ, roseola, s. macula, s. erythema syphilitica*, является, при болѣе или менѣе ясно выраженной *лихорадкѣ*, какъ первый признакъ общаго зараженія сифилисомъ. Эти мелкія кругловатыя пятна, розоваго, краснаго, мѣднаго, буроватаго цвѣта, не вызывающія, ни зуда, ни жженія, не выдающіяся подъ уровнемъ кожи и не сливающіяся между собой, сидятъ преимущественно на туловищѣ и на конечностяхъ, (на боковыхъ частяхъ груди и на сгибательной сторонѣ конечностей) и большею частью не встрѣчаются на грудинѣ и на лицѣ, на лбу, однакожъ около волосъ они иногда рѣзко бросаются въ глаза.

Digitized by Google

§ 1201. Гистологическія изслѣдованія кусковъ кожи, пораженныхъ пятнистымъ сифилидомъ, какъ добытыхъ изъ трупа, такъ вырѣзанныхъ при жизни, давно научили насъ, что патологическія измѣненія, обусловливающія появленіе пятенъ, заключаются въ *очень обильной инфильтраціи стѣнокъ волосныхъ кровоносныхъ сосудовъ безцвѣтными тѣльцами*, которыя также лежатъ и снаружи, какъ бы въ особомъ ясно оконтурированномъ влагалищѣ (*); кромѣ того и въ самихъ сосочкахъ разсѣяно немного клѣтокъ.

Такъ какъ при этомъ найдено, что кровоносные сосуды, которые спизу идутъ въ сосочки, вслѣдствіе сильной инфильтраціи, замѣтно съужены, а капилляры нѣсколько расширены (на вырѣзанныхъ отъ тѣла кускахъ), то эти красныя пятна мы не можемъ разсматривать просто за выраженіе активной гипереміи (§ 9), но мы имѣемъ въ извѣстной мѣрѣ право считать ее за послѣдствіе измѣненій капиллировъ, по нашему мнѣнію, измѣненій воспалительнаго характера.

Такой характеръ красноты объясняетъ причину, почему пятна, roseola, не вполнѣ пропадаютъ отъ прижатія пальцемъ; нѣкоторые авторы даже считаютъ отличительнымъ характеромъ всѣхъ сифилидовъ, именно — неисчезаніе ихъ подъ давленіемъ пальца. Посколько воспалительная краснота зависитъ не отъ одного расширенія сосудовъ, но также и отъ выступанія красныхъ кружечковъ вслѣдъ за выселяющимися изъ сосудовъ безцвѣтными тѣльцами, по столько она и не должна пропадать отъ прижатія пальцемъ.

Этотъ видъ — *мелкопятнистый сифилидъ* обыкновенно держится нѣсколько дней, нерѣдко 1—2 недѣли, затѣмъ проходитъ, не оставляя за собой ни пигментаціи, ни шелушенія.

§ 1202. Отличаютъ еще другой видъ сыпи съ большими и темнокрасными пятнами — *крупнопятнистый сифи-*

(*) Нѣкоторые авторы описываютъ, что въ этихъ мелкихъ грануляціонныхъ опухоляхъ, въ самомъ началѣ ихъ развитія, видны клѣточные цилиндры, которые на подобіе влагалища, облегаютъ всѣ кровоносные сосуды пораженнаго мѣста; отсюда они заключаютъ, что сифилитическій ядъ выходитъ изъ кровоносныхъ сосудовъ въ окружающія ихъ лимфатическія влагалища и вызываетъ воспаленіе стѣнокъ кровоносныхъ сосудовъ.

Digitized by Google

видъ, который принадлежитъ не раннимъ, а позднимъ періодамъ болѣзни (4—6—12 даже 24 мѣсяца послѣ зараженія) и который держится недѣлями или 1—3 мѣсяца. Самыя большія пятна этого сифилида, достигающія величины ногтя большаго пальца, обыкновенно представляются непокраснѣвшими въ своей серединѣ — erythema annulare s. orbiculare; такія пятна могутъ располагаться иногда столь близко, что сливаются между собой и образуютъ болѣе или менѣе неправильныя фигуры—das grossmaculöse (figurirte) Syphilid.

Angina syphilitica erythematosa.

§ 1203. Иногда рядомъ съ roseola syphilitica удается отыскать аналогическія пятна и на слизистой оболочкѣ полости рта, небныхъ дужекъ и миндаликовъ. Большинство авторовъ оспариваетъ этотъ видъ erythemae syphiliticae membranae mucosae и признаетъ, что нѣтъ другаго пораженія слизистой оболочки, соотвѣтственнаго пятнистому сифилиду и его сопровождающаго, какъ сплошная, синеватая *краснота всего зѣва*, angina catarrhalis syphilitica, которая вызываетъ ощущеніе сухости и характеризуется рѣзкими границами, кончаясь на мѣстѣ перехода мягкаго неба въ твердое; она причисляется къ припадкамъ „сифилитической лихорадки„ (§ 1187).

Что эта краснота не представляетъ собой выраженія одной активной гипереміи (§ 9), а есть уже признакъ легкой степени воспаленія, этому свидѣтельствуютъ, съ одной стороны отекъ пораженныхъ мѣстъ слизистой оболочки, въ особенности обозначенный на язычкѣ, а съ другой стороны увеличенное отдѣленіе этой ткани. Такое воспаленіе слизистой оболочки носитъ, какъ извѣстно, названіе *катарра* (§ 886).

При болѣе сильномъ развитіи катарра воспаленіе не ограничивается зѣвомъ, но распространяется на всю глотку до ямки Rosenmüller, даже на Евстахіеву трубку.

О папулезныхъ сифилидахъ.

§ 1204. Въ отдѣльныхъ случаяхъ пятна описаннаго сифилида начинаютъ въ серединѣ своей немного выдаваться надъ уровнемъ кожи въ видѣ рѣзко обозначенныхъ красныхъ *узелковъ*. Такое превращеніе, указывающее, какъ опытъ доказалъ, на нѣсколько болѣе тяжелый характеръ

Digitized by Google

болѣзни, происходитъ, надо полагать, вслѣдствіе усиленнаго выхожденія безцвѣтныхъ тѣлецъ изъ кровоносныхъ сосудовъ и вслѣдствіе обильной, но ограниченной клѣточной инфильтраціи пораженныхъ точекъ cutis, т. е. тѣхъ точекъ, гдѣ застрялъ сифилитическій ядъ, разнесенный кровью по кожѣ. Если между такими узелками лежатъ невыдающіяся пятна, тогда говорятъ о смѣшанной формѣ „maculo — papulöses Syphilid".

§ 1205. Но подобные узелки, названные *крупно папулезнымъ сифилидомъ*, *syphilis cutanea lenticularis*, могутъ конечно развиваться и помимо пятнистаго сифилида на неизмѣненныхъ мѣстахъ кожи и являться какъ первый признакъ болѣе тяжелаго заболѣванія тѣла сифилисомъ, сопровождаясь лихорадочными припадками. Эта сыпь состоитъ изъ круглыхъ, мѣдно красныхъ или бурокрасныхъ, выдающихся надъ уровнемъ кожи узелковъ, которые стоятъ отдѣльно и разсѣяны на большомъ протяженіи, то въ маломъ числѣ, то иногда въ такомъ большомъ, что ими покрыта почти вся кожа; нерѣдко ими усѣяно лицо, въ особенности лобъ (corona veneræa). Величина узелковъ также различна — обыкновенно отъ просянаго зерна до чечевицы, но могутъ быть и въ 1—1½ сантиметра въ поперечникѣ.

Теченіе этого сифилида хроническое. Черезъ извѣстное время узелки начинаютъ уменьшаться, при образованіи тонкихъ чешуекъ на ихъ серединѣ. Достигнувъ уровня кожи они представляются покрытыми нѣжною, розовою, сморщенною кожицею, что доказываетъ всасываніе инфильтрата, обусловившаго ихъ развитіе. Затѣмъ остается слегка вдавленное и пигментированное пятнышко (*), которое современемъ исчезаетъ.

§ 1206. Папулезный сифилидъ принадлежитъ главнымъ образомъ рецедивамъ болѣзни, онъ можетъ вернуться спустя мѣсяцы или даже годы и является тогда какъ весьма упорная сыпь, хотя и въ меньшемъ числѣ и разсѣянная на меньшемъ протяженіи, чѣмъ когда онъ развивается какъ первый признакъ общаго зараженія.

(*) Есть одно гистологическое изслѣдованіе, доказывающее, что клѣточная воспалительная инфильтрація занимаетъ не только сосочки и верхній слой сеtіі, но распространяется отчасти и на подкожный слой; кромѣ того имѣетъ мѣсто довольно значительное выхожденіе красныхъ шариковъ на наружную поверхность cutis подъ эпителій.

Digitized by Google

§ 1207. Папулезный сифилидъ (а вѣрнѣе пятнисто-папулезный), появляясь на *ладоняхъ и подошвахъ*, а также на ладонной поверхности пальцевъ, принимаетъ особый характеръ. Страданіе начинается въ видѣ круглыхъ пятенъ, которыя вскорѣ мѣняютъ свой розовокрасный цвѣтъ на бурокрасный и покрываются либо на всей своей поверхности, либо только въ серединѣ наслоеніями эпидермиса въ видѣ мозоли (больные долгое время убѣждены, что эти мозоли происходятъ отъ давленія). Такія наслоенія, въ видѣ маленькаго узелка, либо сами отваливаются, либо сдираются больными и оставляютъ послѣ себя крохотное вдавленіе въ кожѣ, ярко-красное, блестящее, покрытое нѣжнымъ эпителіемъ и окруженное подрытымъ и шелушащимся эпидермисомъ.

Отъ сліянія подобныхъ высыпей получаются неправильныя красныя пятна, окаймленныя бѣлыми чешуями. Если такія, почти что обнаженныя мѣста разовьются въ складкахъ ладони, то кожа легко *растрескивается* отъ впѣшнихъ поврежденій или даже отъ движенія руки. Такъ какъ этотъ сифилидъ есть одно изъ самыхъ упорныхъ проявленій сифилиса, то края упомянутыхъ *трещинъ*, *rhagades syphiliticae*, въ застарѣлыхъ случаяхъ представляются очень толстыми и *мозолистыми*.

Описанный сифилидъ получилъ названіе *чешуйчатаго лишая*, psoriasis palmaris et plantaris, названіе тѣмъ болѣе удачное, что обыкновенный чешуйчатый лишай, psoriasis vulgaris, едва ли встрѣчается на ладоняхъ и подошвахъ. Онъ образуется рѣдко раньше 3—4 мѣсяцевъ послѣ зараженія, хотя и неодновременно съ папулезнымъ сифилидомъ, но однакожь является до его исчезанія, онъ встрѣчается и одинъ и тогда принадлежитъ рецедивамъ и позднимъ періодамъ, появляясь спустя мѣсяцы и годы. Указываютъ, что онъ можетъ представлять собой единственный только признакъ конституціональнаго сифилиса, обыкновенно же встрѣчается рядомъ съ другими припадками

§ 1208. Первая форма изъязвленія, встрѣчающаяся въ теченіе сифилиса, по столь поверхностная, что не оставляетъ послѣ себя рубцовъ, является въ видѣ такъ называемыхъ *мокнущихъ папулъ или широкихъ кондиломъ, plaques muqueuses, papulae erosae et exulceratae*. Такія папулы показываются не раньше, какъ черезъ нѣсколько недѣль послѣ развитія первыхъ общихъ признаковъ

Digitized by Google

сифилиса; онѣ образуются путемъ особаго превращенія крупно папулезнаго сифилида подъ вліяніемъ невыгодныхъ мѣстныхъ условій. Нечистота и орошеніе разлагающимися и застаивающимися въ складкахъ секретами (физіологическими и патологическими), а также взаимное треніе обращенныхъ одна къ другой поверхностей складокъ легко могутъ нарушить обыкновенное теченіе крупно-пятнистаго сифилида. Мацерація, химическое и механическое поврежденія, созданныя этими невыгодными условіями, будутъ мѣшать образованію на всасывающихся узелкахъ этого сифилида покрышки изъ прочнаго эпидермиса, назначенной для защиты пораженныхъ точекъ отъ внѣшнихъ вредныхъ вліяній и легко могутъ обнажить ихъ поверхность. Послѣ этого узелки представляются нашему взору величиною съ чечевицу, лишенные своего покрова, въ видѣ ярко красныхъ блестящихъ, влажныхъ и отдѣляющихъ серозную жидкость возвышеній. Такая картина свидѣтельствуетъ объ усиленіи воспаленія, лежащаго въ основѣ ихъ развитія, воспаленіе распространяется на близлежащія точки и обусловливаетъ увеличеніе по поверхности обнаженныхъ мокнущихъ папулъ, могущихъ достигать до 1 — 1½ сантиметра въ поперечникѣ. Обнаженная поверхность вскорѣ подвергается моллекулярному омертвѣнію, представляясь въ видѣ влажнаго, сѣраго или сѣровато-желтаго налета, похожаго на дифтеритическій, который сдирается не иначе, какъ съ незначительнымъ кровоточеніемъ. Иногда на сѣрой, обнаженной поверхности папулы видны красныя возвышающіяся точки, а иногда распадъ идетъ нѣсколько вглубь и образуетъ въ серединѣ ея ямку, наполненную гноемъ, нерѣдко зловоннымъ. Кожа въ окружности папулъ, въ складкахъ тѣла легко приходитъ въ состояніе воспаленія – intertrigo (§ 876) или даже высокой степени экземы (§ 880). Обыкновенно мокнущія папулы встрѣчаются въ большомъ числѣ и неправильно разсѣянными въ одной области тѣла, преимущественно въ складкахъ около половыхъ органовъ и близъ anum, но также подъ мышкой, подъ свѣшивающимися грудями, на губахъ и углахъ рта и др. Онѣ являются не только въ раннихъ періодахъ, но зачастую и въ рецедивахъ сифилиса. При скопленіи многихъ близкостоящихъ мокнущихъ папулъ отдѣлимое бываетъ обильнымъ и съ своеобразнымъ запахомъ (увѣряютъ, что по одному запаху можно отгадать присутствіе этого сифилида in regione genitoanale).

Digitized by Google

§ 1209. *Отдѣлимое мокнущихъ папулъ въ высшей степени заразительно* (§ 1113) (*). Понятно, почему отъ трепія одной стороны складки кожи, гдѣ сидитъ такая папула, образуется подобная на другой противуположной сторонѣ.

Мокнущія папулы, въ особенности въ затяжныхъ случаяхъ, представляютъ собой очень долго непроходящее страданіе, которое однакожъ легко уступаетъ самому простому лѣченію—чистотѣ, дезинфекціи и правильному уходу, подъ вліяніемъ которыхъ онѣ постепенно получаютъ прочную покрышку и всасываются, не оставляя рубцовъ, за исключеніемъ рѣдкихъ, очень запущенныхъ случаевъ съ болѣе глубокимъ изъязвленіемъ папулъ и сильной, долго не исчезающей экземы.

§ 1210. *Мелко узловатый сифилидъ, syphilis papulosa miliaris, s. lichen syphiliticus*, состоитъ изъ многочисленныхъ коническихъ, блестящихъ, бурокрасныхъ или бурыхъ узелковъ, величиною въ просяное зерно, располагающихся въ видѣ круговъ по всему тѣлу: узелки выступаютъ почти разомъ, нерѣдко сопровождаясь лихорадочными припадками; они принадлежатъ обыкновенно рецедивамъ болѣзни. Иногда верхушка запята маленькимъ гнойничкомъ.

Подъ микроскопомъ видно, что клѣточная инфильтрація держится главнымъ образомъ сосочковъ кожи, окружающихъ волосяное влагалище, которое мѣстами разрушено и выполнено гнойными шариками.

Узелки въ однихъ случаяхъ пропадаютъ при отдѣленіи очень тонкихъ чешуекъ въ теченіе 1—4 недѣли, въ другихъ же случаяхъ держатся весьма упорно, при чемъ съ ихъ исчезаніемъ появляются другія такія же высыпи.

Этотъ сифилидъ, который можно разсматривать за переходную форму къ гнойничковому сифилиду, есть тяжелое проявленіе болѣзни обыкновенно встрѣчающееся у ослабленныхъ субъектовъ, все равно является ли онъ въ свѣжемъ періодѣ или какъ рецедивъ сифилиса.

(*) Нѣкоторые авторы утверждаютъ, что при зараженіи здороваго субъекта посредствомъ мокнущихъ папулъ появляется въ точкѣ занесенія ихъ отдѣляемаго такая же папула, которая ими разсматривается за первичное измѣненіе, аналогичное склерозу. Мы уже упомянули (§ 1120), что нерѣдко въ точкѣ внесенія сифилитическаго яда образуется небольшое красное возвышеніе—*папула*, которая обнажается отъ эпителія, но которую слѣдуетъ отличать отъ настоящихъ мокнущихъ папулъ.

Digitized by Google

О папулахъ слизистыхъ оболочекъ. (Angina et stomatitis syphilitica papulosa).

§ 1211. Папулы на слизистыхъ оболочкахъ обыкновенно очень плоски и выдаются гораздо меньше, чѣмъ на кожѣ и чѣмъ папулы, сидящія на переходныхъ складкахъ, за исключеніемъ тѣхъ, которыя развиваются изъ сосочковъ языка.

Сначала появляются разсѣянныя красныя пятна, величиною съ чечевицу, едва выдающіяся надъ слизистой оболочкой. Эти *инфильтраты*, при своевременно начатомъ и правильномъ противусифилитическомъ лѣченіи, пропадаютъ безслѣдно, но въ другихъ случаяхъ, когда онѣ долго не всасываются, вѣроятно вслѣдствіе тѣхъ вредныхъ вліяній, которымъ пораженныя точки подвергаются въ полости рта, онѣ начинаютъ измѣняться, ихъ эпителіальный покровъ мутнѣетъ и бѣлѣетъ (plàques opalines), а въ дальнѣйшемъ своемъ теченіи онѣ, подъ вліяніемъ тѣхъ же условій, теряютъ свой покровъ и превращаются въ ярко красныя ссадины; послѣднія вскорѣ покрываются желтоватобѣлымъ налетомъ, нѣсколько приподнимаются вслѣдствіе увеличенія инфильтрата и могутъ даже разростаться въ образованія, похожія на остроконечныя кондиломы, въ особенности на язычкѣ и нижней поверхности языка. Поверхность пораженныхъ точекъ легко омертвѣваетъ и тогда получаются *распадающіяся папулы* (apthae syphiliticae), на которыхъ иногда образуются трещины. Папулы въ этомъ періодѣ легко могутъ сливаться одна съ другой, образуя неправильныя фигуры, покрытыя дифтеритическимъ налетомъ.

Иногда большая часть слизистой оболочки всей полости рта покрывается изъязвленными папулами и тогда глотаніе затруднено вслѣдствіе сильной опухоли небной завѣски и болѣзненности, вызываемой треніемъ пищи объ изъязвленные и распухшіе вслѣдствіе развитія папулъ миндалики, а трещины на углахъ рта, гдѣ нерѣдко сливаются мокнущія папулы кожи съ такими же образованіями слизистой оболочки, дѣлаютъ движенія рта очень болѣзненными.

Но, не взирая на подобное распространеніе и характеръ болѣзни, обыкновенно бываетъ достаточно дезинфекціи полости рта (§ 349) при общемъ противусифилитическомъ лѣченіи, чтобы ускорить заживленіе изъязвленныхъ инфильтратовъ, такъ что эти папулы исчезаютъ, не оставляя послѣ себя никакихъ дефектовъ и рубцовъ.

Digitized by Google

Psoriasis mucosae oris et linguae (Plâques opalines, Leukoplakia buccalis; Keratosis, s. Ichtyosis linguae).

§ 1212. Въ извѣстномъ рядѣ случаевъ сифилитическія папулы на слизистой оболочкѣ щекъ, губъ, а въ особенности языка не поддаются никакому лѣченію и сохраняютъ на долгое время свою характерную форму — въ видѣ слегка возвышенныхъ различнаго очертанія *бѣлыхъ пятенъ* (plâques opalines), какъ будто пораженныя точки покрыты поверхностнымъ бѣлымъ струпомъ отъ ляписа.

Описываютъ различныя формы этого страданія слизистой оболочки щекъ: то въ видѣ бѣлыхъ немного возвышенныхъ пятенъ съ тонкимъ краснымъ ободкомъ, то въ видѣ бѣлыхъ колецъ съ красною серединою, то въ видѣ трехъугольныхъ пятенъ съ краснымъ основаніемъ и съ утолщенною бѣловатой верхушкой; иногда цѣлые отдѣлы слизистой оболочки матоваго цвѣта усѣяны красными точками, или же они представляются мраморнаго сѣраго цвѣта, или на красномъ фонѣ слегка сѣраго цвѣта видны концетрическіе кругѣ.

§ 1213 При *Psoriasis linguae* на языкѣ бросаются въ глаза многочисленные, очень тонкіе сосочки и среди такихъ мѣстъ съ густо усѣянными сосочками находятся островки самой разнообразной, большею частью кругловатой формы, которые представляются красными, блестящими, „какъ бы обритыми“; кромѣ того слизистая оболочка языка изрыта узкими, поверхностными и немного извивающимися трещинами; края этихъ трещинъ иногда кровоточатъ, мѣстами красны, мѣстами покрыты грязно желтымъ налетомъ. Такія измѣненія ограничиваются спинкою языка и доходятъ до того мѣста, гдѣ еще есть сосочки, позади же papilae circumvallatae обыкновенно это страданіе выражается лишь только пятнами, обнаженными отъ эпителія.

§ 1214. Микроскопическое изслѣдованіе учитъ насъ, что psoriasis linguae состоитъ въ усиленномъ и неправильномъ разращеніи нитевидныхъ сосочковъ. Это разращеніе главнымъ образомъ относится къ эпителіальному ихъ покрову, который оказывается раздутымъ, мацерированнымъ, отчасти расщепленнымъ и отдѣленнымъ отъ своего основанія. Отсюда видно, что гистологическая сущность процесса сводится къ сильному образованію эпителія и увеличенному его отдѣленію вслѣдствіе гиперплазіи эпителіальныхъ эле-

Digitized by Google

ментовъ и гипертрофіи сосочковъ, что обусловлено затяжнымъ характеромъ воспаленія (§ 1061). Иногда характерныя для psoriasis linguae измѣненія не ограничиваются отдѣльными группами сосочковъ, но простираются на всю спинку языка, хотя и не въ значительной степени; на такомъ сплошномъ сѣроматовомъ фонѣ papillae fungiformes, частью или вполнѣ обнаженныя отъ эпителія, представляются на краю языка въ видѣ красныхъ пятнышекъ, величиною съ булавочную головку. Сильное разращеніе и разрыхленіе эпителія обусловливаютъ еще одно явленіе: на краю языка замѣтны нѣсколько фасетокъ — отпечатковъ зубныхъ поверхностей — края которыхъ мѣстами изъязвлены.

Иногда при очень продолжительномъ существованіи болѣзни на измѣненныхъ частяхъ слизистой оболочки щекъ и языка образуются мѣстами наслоенія оплотнѣвшаго („ороговѣвшаго“) эпителія въ видѣ бѣловато-сѣрыхъ пластинокъ различной формы—Keratosis. Такіе щитки („Schilder“) въ особенности на языкѣ испещрены трещинами, иногда очень глубокими, съ краями кровоточащими, изъязвленными и покрытыми гноемъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ исходомъ болѣзни можетъ быть своеобразное измѣненіе части или даже всей спинки языка въ гладкую, какъ сухожиліе („sehnig - glaenzende“) поверхность, на которой не видно ни слѣда сосочковыхъ образованій.

§ 1216. Многіе авторы утверждаютъ, что такія оплотнѣлыя „ороговѣвшія“ пластинки („Schwarten“) могутъ впослѣдствіи служить исходною точкою для развитія настоящихъ *раковъ*, но объ этомъ рѣчь будетъ въ другомъ мѣстѣ.

§ 1216. У многихъ субъектовъ leukoplakia syphilitica развивается лишь на второмъ или третьемъ году послѣ зараженія, все равно былъ ли прежде языкъ пораженъ или нѣтъ, и въ такомъ состояніи оно совершенно не поддается никакому лѣченію. Такъ какъ при этомъ нельзя открыть другихъ проявленій сифилиса, то и разсматриваютъ Keratosis linguae вообще за „самостоятельное мѣстное страданіе, являющееся однакожъ вполнѣ прошедшаго сифилиса“.

Весьма важный вопросъ, можетъ ли psoriasis образоваться помимо сифилиса, далеко еще не рѣшенъ, но въ виду всего сказаннаго и въ виду того, что leukoplakia buccalis et linguae описывается, какъ проходящая, и хотя трудно, но уступающая лѣченію болѣзнь, нужно согласиться съ мнѣніемъ авторовъ, отрицающихъ подобную возможность.

Digitized by Google

О гнойничковыхъ сифилидахъ.

§ 1217. *Гнойничковый сифилидъ, syphilis cutanea pustulosa* наблюдается преимущественно у очень истощенныхъ людей. Онъ весьма рѣдко является какъ первый признакъ общаго зараженія, обыкновенно же какъ рецедивъ, сопровождаясь глубокими сифилитическими пораженіями другихъ тканей (неба, костей и др.).

Это есть тотъ же папулезный сифилидъ, но обусловленный злокачественнымъ воспаленіемъ, которое не ограничивается развитіемъ инфильтрата ведетъ къ образованію на его верхушкѣ пузырька съ экссудатомъ, всегда гнойнымъ или гнойнокровянистымъ, но не серознымъ, что и свидѣтельствуетъ о тяжеломъ характерѣ воспаленія и самаго сифилида.

Обыкновенно такіе гнойнички высыпаютъ въ большомъ числѣ, иногда ими усѣяна почти вся кожа, а иногда они встрѣчаются въ небольшомъ числѣ или устанавливаются въ группы. Значительная степень полиморфіи этого сифилида выражена не только въ неодинаковомъ числѣ высыпающихъ гнойничковъ, но и въ такомъ большомъ разнообразіи ихъ величины и формы, что многими авторами описывается нѣсколько отдѣльныхъ видовъ этого сифилида: одни отличаютъ мелкогнойничковый отъ крупногнойничковаго, другіе же принимаютъ пять видовъ.

1) Если гнойнички являются въ формѣ, похожей на угри, то говорятъ объ *угревидномъ сифилидѣ*, syphilis cutanea acneiformis. Отъ высыханія такихъ гнойничковъ образуются маленькія коросточки, сидящія на верхушкѣ узелка и представляющіяся окруженными оплотнѣлымъ, мѣднокраснымъ валикомъ; по снятіи коросточки открывается очень поверхностное изъязвленіе верхушки, которое снова покрывается коросточкой.

2) *Оспеннообразнымъ сифилидомъ, varicella syphililtica*, называютъ тѣ случаи, гдѣ инфильтраты, служащіе основаніемъ для развитія гнойничкокъ, почти не выдаются надъ поверхностью кожи, такъ что главнымъ образомъ выступаютъ оплотнѣлыя пятна, которыя въ теченіе 2—3 дней превращаются въ гнойнички, сначала круглые, но вскорѣ получающіе на подобіе оспинокъ въ своей серединѣ пупкообразное вдавленіе вслѣдствіе того, что въ этой точкѣ они начинаютъ засыхать; затѣмъ весь гнойничекъ засыхаетъ и покрывается коростой, подъ которымъ находится небольшая язвинка, но

Digitized by Google

нѣсколько больше чѣмъ при угревидномъ сифилидѣ. Отъ обыкновеннаго, разсѣяннаго оспеннообразнаго сифилида, отличаютъ еще отдѣльный видъ—слитыхъ гнойничковъ varicella syphilitica confluens—наблюдающійся у новорожденныхъ и несправедливо названный pemphigus syphiliticus.

§ 2118. Для особаго вида 3) описаннаго подъ именемъ *impetigo syphilitica*, считаются характернымъ грязножелтые, неправильнаго очертанія плоскіе гнойнички, образовавшіеся путемъ сліянія отдѣльныхъ высыпей; вскорѣ лопается отслоенный эпидермисъ и гной засыхаетъ въ плоскіе или сталактитообразные коросты, желтоватаго цвѣта. Какъ при всѣхъ сифилидахъ, такъ и при описываемой формѣ, чѣмъ ближе къ начальному періоду болѣзни, тѣмъ болѣе высыпь разсѣяна по всему тѣлу (*impetigo syphilitica disseminata*), тогда какъ въ позднихъ періодахъ „импетигинозныя“ высыпи представляютъ болѣе тяжелое пораженіе кожи и сидятъ сгрупированными лишь на одномъ ограниченномъ мѣстѣ. Нѣкоторые авторы разсматриваютъ описываемый сифилидъ за выраженіе „околофолликулярнаго экссудативнаго процесса“, чѣмъ и объясняется причина, почему онъ преимущественно развивается на бородѣ, въ углахъ рта, у ноздрей, на волосистой части головы, иногда подъ мышкой и др. Путемъ сліянія высыпей могутъ образоваться большіе коросты (до 2 дюймовъ). Обыкновенно основаніе, на которомъ сидитъ короста, представляется какъ поверхностное изъязвленіе; иногда же оно возвышено (impetigo à base élevée, framboesia, s. myrmekia syphilitica), вслѣдствіе развитія грануляціонной ткани, пронизывающей пораженныя точки. Развитіе грануляціонной ткани можетъ повести къ бородавчатому разращенію, чѣмъ доказывается одинаковый характеръ этой высыпи съ мокнущими папулами. Чтобы представить все разнообразіе этого сифилида можно указать на тѣ рѣдкіе случаи, гдѣ на периферіи большихъ вдавленныхъ коростъ образуются все новые и новые гнойнички и струпья (crusta ambulatoria auctorum); подобные случаи можно въ нѣкоторой мѣрѣ разсматривать за переходную форму къ rupia syphilitica. Въ отдѣльныхъ упорныхъ, застарѣлыхъ случаяхъ появляется вокругъ такихъ большихъ коростъ, *„серпигинозное изъязвленіе“* въ формѣ неполнаго, почковиднаго язвеннаго ободка, образовавшагося изъ гнойниковъ. Если подъ коростой изъязвленіе значительно углубляется и распространяется на поверхности, то говорятъ объ „impetigo rodens“.

Digitized by Google

§ 1219. Въ дерматологіи подъ именемъ *ekthyma* (*) понимаютъ большой гнойничекъ—угорь въ увеличенномъ размѣрѣ, сидящій на красномъ плотномъ инфильтратѣ и окруженный воспалительнымъ ободкомъ. 4) *Ekthyma syphiliticum superficiale* отличаютъ отъ *ecth. syph. profundum* въ первомъ случаѣ гнойничекъ развивается изъ темнокраснаго пятна, вокругъ котораго образуется инфильтратъ, во второмъ же случаѣ инфильтратъ предшествуетъ появленію гнойничка. Развитіе этой высыпи сопровождается лихорадкою. Ekthyma syphiliticum обыкновенно появляется черезъ полгода или позже послѣ зараженія и встрѣчается преимущественно на волосистой части головы и голеняхъ, являясь въ видѣ либо разсѣянныхъ гнойничковъ, либо сгруппированныхъ въ одномъ мѣстѣ, легко сливающихся между собой и покрывающихся одной большой коркой.

§ 1220. Одинъ изъ рѣдкихъ, но весьма характерныхъ сифилидовъ, принадлежащихъ позднимъ періодамъ болѣзни и также съ весьма плохимъ предсказаніемъ, извѣстенъ подъ именемъ 5) *rupia syphilitica*. Онъ можетъ быть разсѣяннымъ на всемъ тѣлѣ въ большомъ числѣ, въ видѣ высыпей величиною съ чечевицу или же является въ небольшомъ числѣ (4—5 высыпей), но въ значительныхъ размѣрахъ до серебряннаго рубля. Онъ начинается при лихорадочныхъ явленіяхъ, образованіемъ гнойничковъ съ грязнымъ кровянистымъ содержимымъ, которое быстро засыхаетъ, покрываясь запавшею коростою; одновременно съ этимъ высыпь окружается ободкомъ, составленнымъ изъ мелкихъ сливающихся гнойничковъ, вокругъ которыхъ лежитъ темнокрасная воспалительная полоска. Снявши коросту, увидимъ темнокрасную язву, отдѣляющую жидкій, кровянистый ихорозный гной, и имѣющую обрѣзанные и нѣсколько подрытые края. Такъ какъ распадъ и нагноеніе дальше всего продолжается въ серединѣ, подъ коростой, то послѣдняя въ этой точкѣ представляетъ пирамидальное утолщеніе, а такъ какъ короста увеличивается отложеніемъ на периферіи новыхъ засыхающихъ массъ, то эту высыпь въ старину называли pustulae ostraceae s. ostracosae отъ сходства ея съ наслоеніями въ раковинахъ.

(*) Ekthyma vulgare cachecticorum luridum встрѣчается обыкновенно только на голени у субъектовъ истощенныхъ, цинготныхъ, пьяницъ и др.; эта сыпь походитъ на чирей, но болѣе болѣзненна; она окружена *разлитымъ* краснымъ ободкомъ, тогда какъ ecthyma syphiliticum имѣетъ ободокъ красно-синяго цвѣта съ *рѣзко ограниченными* контурами.

Digitized by Google

О бугорковомъ сифилидѣ, Syphilis cutanea nodosa s. tuberculа syphilitica cutis, s. lupus syphiliticus.

§ 1221. Къ самымъ позднимъ проявленіямъ сифилиса, принадлежащихъ къ такъ называемому третьичному періоду, относится *мелко-узловатый сифилидъ*, *tuberculoses Syphilid*, который состоитъ изъ немногихъ (10 — 30) узловъ, сидящихъ обыкновенно на одной, рѣдко на нѣсколькихъ частяхъ тѣла, большею частью на лицѣ (на лбу, на кончикѣ носа, на ноздряхъ, на губахъ), а также на конечностяхъ на ихъ расгибательной сторонѣ и вблизи суставовъ; этотъ сифилидъ рѣдко очень разсѣянъ по всей кожѣ, но тогда узелки показываются не сразу, а развиваются постепенно и очень медленно. Узлы располагаются то группами, то въ видѣ круглыхъ, полукруглыхъ или овальныхъ линій, при чемъ узелки, образующіе эти круги, развиваются также не сразу, а постепенно и съ нѣкоторою послѣдовательностью, такъ что нерѣдко въ то время, когда первоначально выступившіе узлы подвергаются обратному развитію, на ихъ окружности появляются новые узелки. Иногда подобнымъ образомъ расположенные узлы сливаются между собой, образуя собой мѣдно-или темнокрасный валикъ. Иногда, въ особенности на лицѣ узлы столь скучены, что образуютъ опухоль, уподобляемую старинными авторами грозди (syphilis racemiformis) или же даже сливаются, представляя собой сплошной бугристый инфильтратъ (lupus hypertrophicus syphiliticus).

§ 1222. Эти узлы, развиваются какъ и обыкновенные чирья, изъ отдѣльныхъ мельчайшихъ фокусовъ воспаленія въ глубокихъ слояхъ кожи и около кожныхъ железъ; воспалительный инфильтратъ постепенно ростетъ въ направленіи къ наружной поверхности кожи, которую и выпячиваетъ въ видѣ рѣзко обозначенныхъ блестящихъ, буро или мѣдно красныхъ возвышеній, кругловатой формы, иногда конически заостренной, иногда немного сплюснутой и различной величины, отъ чечевицы, горошины, даже до грецкаго орѣха. Узлы въ развитомъ состояніи вызываютъ тупую боль, которая усиливается при давленіи.

§ 1223. Теченіе этого сифилида очень хроническое, онъ можетъ длиться нѣсколько лѣтъ и, какъ мы уже сказали, принадлежитъ къ послѣднимъ проявленіямъ сифилиса на кожѣ, а

Digitized by Google

потому этотъ сифилидъ не сопровождается другими описанными сифилидами, развѣ отдѣльными высыпями rupia или ecthyma и при томъ существуютъ либо одинѣ только высыпи мелкоузловатаго т. е. бугорковатаго сифилида, либо рядомъ съ ними и гуммозныя опухоли.

Въ дальнѣйшемъ своемъ теченіи описываемые узлы претерпѣваютъ двоякое измѣненіе: либо они распадаются и изъязвляются, либо постепенно исчезаютъ путемъ всасыванія моллекулярно разрушившихся клѣтокъ, изъ которыхъ они были построены, оставляя послѣ себя самое незначительное вдавленіе въ кожѣ, сохраняющее долгое время красный оттѣнокъ, наконецъ послѣдній пропадаетъ и замѣняется блѣднымъ пятномъ.

§ 1224. Подобный благополучный исходъ — всасываніе узла съ атрофіей кожи—наблюдается лишь при хорошихъ условіяхъ, у крѣпкихъ, здоровыхъ субъектовъ, тогда какъ обыкновенно и именно при менѣе благопріятныхъ условіяхъ, въ особенности у слабыхъ, истощенныхъ людей въ центрѣ узла наступаетъ моллекулярное распаденіе его элементовъ съ отдѣленіемъ мутной жидкости, приподнимающей на верхушкѣ узелка эпидермисъ въ пузырьки. Вскорѣ образуется изъ этой засохшей жидкости вмѣстѣ съ омертвѣлымъ поверхностнымъ слоемъ узелка струпъ, подъ которымъ продолжается распадъ ткани.

Непрочность элементовъ изъ которыхъ построены сифилитическія образованія, объясняетъ намъ, почему разъ начавшееся разрушеніе въ серединѣ узла, еще подъ струпомъ, быстро распространяется вплоть до его периферіи, пока не дойдетъ до здороваго мѣста; послѣ этого изъ сосѣднихъ тканей начнетъ развиваться грануляціонная ткань и подъ такимъ не отпавшимъ струпомъ можетъ наступить заживленіе дефекта въ кожѣ. Грануляціонная ткань развившаяся на мѣстѣ бывшаго узла превращается въ рубцовую, которою и выполняется дефектъ. Образовавшійся рубецъ, довольно плотный, съ мѣдно буроватымъ оттѣнкомъ, долгое время шелушится и постепенно теряетъ свой пигментъ, пока не превратится въ бѣлый островокъ.

Digitized by Google

Язвенный сифилидъ, syphilis cutanea ulcerosa. [Язвы, развивающіяся изъ бугорковаго сифилида].

§ 1225. Если распадающійся узелъ обнажится отъ своего струпа, то получится *открытый дефектъ, сифилитическая язва, ulcus syphiliticum*, круглой, кратеровидной, формы, съ острыми тонкозазубренными и слегка подрытыми краями, съ бѣлымъ или грязно желтымъ налетомъ и такой глубины, на которой въ покровахъ сидѣлъ сифилитическій узелъ. Если узелъ ростетъ равномѣрно, то язва остается круглой формы; но такъ какъ дальнѣйшее увеличеніе узла происходитъ путемъ высыпанія новыхъ узловъ, образующихъ инфильтратъ, на периферіи стараго, то отъ числа, расположенія и быстроты ихъ развитія будутъ зависѣть очертаніе и величина сифилитической язвы.

Если отдѣльныя высыпи описываемаго сифилида сильно скучены въ одномъ мѣстѣ, въ видѣ почти сплошнаго инфильтрата, и при томъ изъязвляются, тогда нѣкоторые авторы говорятъ о распадающемъ сифилитическомъ лишаѣ, lupus syphiliticus exulcerativus.

§ 1226. Такъ какъ обыкновенно появленіе новыхъ узловъ, образующихъ инфильтратъ на периферіи стараго, происходитъ *неравномѣрно, именно съ одной только стороны*, то моллекулярному омертвѣнію дана возможность распространяться въ сторону непрочныхъ образованій; а потому *сифилитическое изъязвленіе прогрессируетъ въ направленіи инфильтрированнаго края*, тогда какъ на противуположной сторонѣ оно, встрѣчая здоровыя ткани, останавливается и дефектъ на этомъ *невозвышенномъ краѣ язвы начинаетъ рубцеваться*. Слѣдствіемъ такого соотношенія между изъязвленіемъ и рубцеваніемъ является своеобразная, *весьма для сифилитическихъ язвъ характерная форма въ видѣ подковы, полумѣсяца или почки*. Иногда такая почковидная язва не подживаетъ долго, мѣсяцами, годами, и прогрессируетъ, тогда изъязвленіе можетъ пройти черезъ большія поверхности тѣла.

Если такое прогрессирующее изъязвленіе начнется съ нѣсколькихъ узловъ, близко лежащихъ и расположенныхъ въ круговыхъ линіяхъ, тогда отъ сліянія такимъ образомъ происшедшихъ язвъ получаются длинные змѣевидно расположенные дефекты, извѣстные подъ именемъ *серпигинозныхъ язвъ*; мы видѣли, что иногда такой характеръ принимаетъ и шанкерныя язвы (§§ 1097, 1155).

Digitized by Google

Гуммозныя опухоли, Gummata syphilitica, s. syphilomata.

§ 1227. Гуммозныя опухоли появляются очень поздно, обыкновенно спустя годъ и болѣе, и лишь развѣ въ тяжелой, галлопирующей формѣ сифилиса (§ 1205), показываются уже полгода послѣ зараженія, но послѣ того, какъ папулезный сифилидъ протечетъ. Дѣленіе болѣзни на папулезный и гуммозный періодъ (§ 1192) основано между прочимъ на томъ, что гуммозныя опухоли съ папулезнымъ сифилидомъ никогда одновременно не встрѣчаются.

Большею частью онѣ наблюдаются въ небольшомъ числѣ или въ видѣ одной только опухоли, но иногда ихъ можно насчитать два, три десятка и болѣе.

§ 1228. *Гуммозныя опухоли преимущественно сидятъ въ подкожной клѣтчаткѣ,* но встрѣчаются и поглубже въ межмышечной клѣтчаткѣ, въ надкостницѣ, а также и въ органахъ (въ особенности въ печени).

Онѣ развиваются очень медленно, почему онѣ большею частью безболѣзненны; онѣ выростаютъ до величины грецкаго орѣха и болѣе. Эти рѣзко обозначенныя, круглыя или сплюснутыя опухоли отличаются своею упругою консистенціею, уподобляемой резинѣ, gummi elasticum, быть можетъ отсюда и названіе (*). Пока это новообразованіе, постепенно увеличиваясь, дойдетъ до кожи и съ нею не срастется, до тѣхъ поръ конечно кожа смѣщается надъ опухолью.

Недавно описанъ очень интересный случай распространеннаго на весьма большую поверхность *гуммознаго инфильтрата подкожной клѣтчатки.* По обѣимъ сторонамъ позвоночника, отступя на 2 поперечныхъ пальца отъ остистыхъ отростковъ, лежали инфильтраты, начиная отъ гребешковъ подвздошныхъ костей до 10 и 8 реберъ. На одной сторонѣ инфильтраты были сплошные, хотя и были составлены изъ слившихся узловъ.

§ 1229. *Сифилома, gumma, ничто иное какъ большая инфекціонная опухоль, построенная изъ грануляціонной ткани,—гранулема—*и сидящая въ органахъ въ болѣе или менѣе выраженномъ ложѣ, происшедшемъ вслѣдствіе про-

(*) Это названіе—gummositates встрѣчаемъ уже въ одномъ сочиненіи *Roselli*, de morbo gallico tractatus. Romae, 1593.

Digitized by Google

дуктивнаго воспаленія сосѣднихъ тканей, которое вызвано, какъ вторичное явленіе (§ 2), присутствіемъ въ нихъ ограниченнаго сифилитическаго образованія. Патологическая анатомія учитъ насъ, что при всѣхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ повторяется тотъ же фактъ—что инфекціонныя опухоли сочетаются съ различными формами воспаленія.

Грануляціонная масса можетъ быть столь мягкой и сочной, что нерѣдко при прощупываніи еще нераспавшихся гуммозныхъ опухолей получается ощущеніе зыбленія—ложной флюктуаціи — которое легко можетъ ввести врача въ ошибку, что передъ нимъ нарывъ.

Придерживаясь того взгляда, что всѣ сифилитическія новообразованія нужно разсматривать какъ происшедшія изъ отдѣльныхъ фокусовъ воспаленія, возбужденнаго застрявшими въ тканяхъ вредными специфическими продуктами, мы должны допустить подобный характеръ происхожденія и для гуммозныхъ опухолей.

Въ § 1194 мы указали, что необходимо принимать какое то особое измѣненіе тканей у сифилитиковъ, которое должно распространяться конечно на ихъ кровоносные сосуды; каковъ характеръ этого измѣненія мы пока не знаемъ, но мы должны также допустить, что безцвѣтныя тѣльца(*), эмигрирующія изъ сосудовъ при этомъ условіи измѣненнаго состоянія почвы, гдѣ начинаетъ образоваться гуммозная опухоль, будутъ отличаться своими ненормальными свойствами, а именно своею непрочностью и неспособностью къ прогрессивнымъ измѣненіямъ, „поэтому гуммозныя опухоли никогда не превращаются въ фиброзную ткань“. То, что называютъ сифилитическимъ рубцомъ (syphilitische Schwiele), вѣроятно не есть остатокъ съѣденной гуммозной опухоли, а результатъ лишь продуктивнаго воспаленія, развивающагося вокругъ нея.

(*) Давно, и раньше, чѣмъ эмиграціонная теорія получила право гражданства въ наукѣ, было уже извѣстно, что клѣточные элементы, изъ которыхъ составлены гуммозныя опухоли, по всей вѣроятности ничто иное, какъ безцвѣтныя тѣльца. Одинъ авторъ, подробно изучавшій строеніе этихъ опухолей и назвавшій ихъ *сифиломами*, пишетъ, что эти круглые клѣтки, величиною въ $^1/_{180}'''$ — $^1/_{300}'''$ всего болѣе походятъ на одноядерныя безцвѣтныя тѣльца (Wagner).

§ 1230. Ученіе Вирхова выяснило, что „общее строеніе гуммознаго узла гораздо болѣе характеризуетъ опухоль нежели отдѣльные элементы, въ элементахъ же въ свою очередь болѣе характерно ихъ непостоянство, склонность къ раннему распаду, чѣмъ ихъ форма и наружный видъ. Въ строеніи гуммозныхъ опухолей нельзя принимать ничего специфическаго, исключительно свойственнаго этимъ опухолямъ".

§ 1231. И такъ гуммозный характеръ этихъ образованій опредѣляется не особенною ихъ формою, а свойствомъ распада клѣточныхъ элементовъ, изъ которыхъ построены гуммозныя опухоли. Распадъ начинается съ центра опухоли омертвѣніемъ клѣтокъ, подвергающихся той формѣ омертвѣнія, которая извѣстна подъ именемъ омертвѣнія отъ свертыванія протоплазмы (§ 532).

Этимъ путемъ иногда образуются, въ особенности въ большихъ гуммозныхъ узлахъ въ печени и въ яичкахъ, цѣлые творожистые фокусы. Но въ описываемыхъ здѣсь подкожныхъ гуммозныхъ опухоляхъ дѣло не доходитъ обыкновенно до образованій подобныхъ большихъ творожистыхъ массъ, а элементы, распавшись на мельчайшія частицы, либо просто всасываются, либо разрушившіяся части опухоли подвергаются особой формѣ влажнаго омертвѣнія (§ 530) съ образованіемъ тягучей, мутной „гумми (камеди) подобной" жидкости.

Въ первомъ случаѣ постепенно уменьшается объемъ гуммозной опухоли, начиная съ своей середины, которая западаетъ и кажется при прощупываніи окруженною плотнымъ нѣсколько упругимъ кольцомъ еще невсосанной грануляціонной ткани.

Во второмъ случаѣ, одновременно съ размягченіемъ центральной части гуммозной опухоли, кожа надъ нею начинаетъ измѣняться, утончается и синѣетъ, а при изслѣдованіи этого мѣста получается ощущеніе зыбленія. Молекулярное омертвѣніе элементовъ медленно распространяется къ периферіи опухоли и, достигнувъ ея наружной поверхности, переходитъ на утонченную и посинѣвшую кожу и обусловливаетъ образованіе отверстія, дающаго выходъ продуктамъ распада — мутной, *гноевидной* жидкости съ хлопьями творожистой массы. Произойдетъ ли такое отверстіе само собой или оно будетъ образовано ножемъ, всеже, полость опорожняется не сразу, продукты распада будутъ посте-

Digitized by Google

пенно выдѣляться, что и можетъ между прочимъ служить отличительнымъ признакомъ отъ обыкновенныхъ нарывовъ. Такъ какъ моллекулярное омертвѣніе продолжается, то отверстіе въ кожѣ быстро увеличивается. Результатомъ всего этого будетъ превращеніе гуммозной опухоли въ глубокую, полостную *язву* съ подрытыми краями и нечистымъ сальнымъ дномъ. Отдѣленіе омертвѣлыхъ частицъ и поверхности такой нечистой язвы будетъ сопровождаться болѣе или менѣе обильнымъ *нагноеніемъ* (§ 870). Если нѣсколько гуммозныхъ узловъ развились одинъ подлѣ другаго, то вслѣдствіе распада такой большой опухоли получается большая полость съ нѣсколькими отверстіями, между которыми постепенно омертвѣваетъ кожа, послѣ чего образуется болѣе или менѣе неправильная язва съ также подрытыми краями. При очень быстромъ распадѣ, въ особенности у истощенныхъ вслѣдствіе тяжелой формы сифилиса людей, сосѣднія ткани могутъ также вовлекаться въ язвенный процессъ, благодаря злокачественному характеру реактивнаго воспаленія, которое въ нихъ развивается. Форма язвы, развивающейся изъ глубоко сидящихъ гуммозныхъ опухолей, сильно видоизмѣняется пораженіемъ подлежащихъ частей, въ особенности костей. Въ заключеніе остается упомянуть, что долго продолжающіяся сифилитическія изъязвленія, благодаря нечистотѣ и зачастую нераціональному за ними уходу, легко дѣлаются исходною точкою рожи и воспаленія лимфатическихъ сосудовъ.

§ 1232. Разницу неодинаковаго исхода гуммозныхъ узловъ надо сводить главнымъ образомъ на неодинаковыя условія почвы: на плохомъ, ослабленномъ организмѣ мы должны ожидать скорѣе размягченія опухоли и изъязвленія, чѣмъ подкожнаго всасыванія; въ тѣхъ же случаяхъ, гдѣ такой исходъ наблюдается у повидимому крѣпкихъ субъектовъ, мы имѣемъ право заключить, что экономія организма подъ вліяніемъ сифилиса пострадала у нихъ въ сильной степени. Такъ какъ размягченіе гуммозныхъ опухолей, есть одно изъ проявленій упорной формы сифилиса, той формы, при которой такіе же гуммозные узлы могутъ развиваться въ важныхъ органахъ (въ почкахъ, въ печени), то пораженіе органовъ, уже само собой, указываетъ на тяжелый характеръ болѣзни. Нерѣдко у очень истощенныхъ людей при разрѣзѣ размягчившагося гуммознаго узла,

Digitized by Google

въ особенности долго существовавшаго, вытекаетъ много жидкаго *гноя*.

Чтобы объяснить, почему у сильно истощенныхъ людей развивается нагноеніе въ гуммозныхъ опухоляхъ и почему у нихъ папулезный сифилидъ является въ формѣ гнойничковаго (§ 1134), нужно припомнить сказанное нами въ § 322, что *сильно ненормальное состояніе* способно придать воспаленію характеръ тяжелаго процесса, а потому воспаленіе, вызванное сифилитическимъ ядомъ, не ограничивается продуцированіемъ грануляціонной ткани (папулъ, узелковъ, гуммозной ткани), но развиваетъ гной.

§ 2133. Когда распавшаяся масса вскрывшагося гуммознаго узла уже выдѣлится, тогда со стороны сосѣднихъ тканей происходитъ развитіе грануляціонной ткани, послѣ чего язва, образовавшаяся изъ *gumma*, начинаетъ подживать обыкновеннымъ путемъ. Рубцы получаются втянутые, благодаря глубокому положенію бывшей гуммозной опухоли.

§ 1234. Рубцы, остающіеся послѣ заживленія язвеннаго бугорковаго сифилида представляются вначалѣ мѣдно или темсо красными, довольно плотными и немного шелушащимися, современемъ они дѣлаются мягче, теряютъ свою окраску и наконецъ становятся бѣлѣе сосѣдней кожи. Рубцы, происшедшіе изъ сливающихся язвъ, уподобляются рубцамъ, образующимся послѣ ожоги второй степени, но едвали когда послѣ этихъ сифилитическихъ язвъ развиваются толстые, стягивающіе рубцы, какъ послѣ глубокихъ ожогъ. Эпителіальный покровъ этихъ рубцовъ нерѣдко представляется сложеннымъ въ лучистыя складки „какъ будто онъ имѣетъ поверхность больше, чѣмъ надлежащая рубцовая ткань". Иногда въ рубцахъ находится пигментъ въ видѣ полосчатыхъ или круглыхъ пятнышекъ.

Въ отдѣльныхъ случаяхъ рубцы послѣ зажившихъ язвъ, которыя развились изъ бугорковаго сифилида, выдаются надъ уровнемъ кожи и могутъ разрастаться въ очень плотныя образованія, очень близкія къ *келоидамъ* (§ 607).

§ 1235. Наконецъ необходимо замѣтить, что рубцы сифилитическихъ язвъ могутъ сызнова изъязвляться; наблюденіепоказывало, что пока они плотны, сохраняютъ свой мѣдно красный оттѣнокъ, до тѣхъ поръ нельзя быть покойнымъ, чтобы они не распадались, а потому совѣтуютъ продолжать общее противусифилитическое лѣченіе, пока они не сдѣлаются мягкими и блѣдными.

Digitized by Google

О мѣстномъ лѣченіи сифилитическихъ язвъ.

§ 1236. *Мѣстное лѣченіе имѣетъ весьма большое значеніе въ дѣлѣ пользованія язвенныхъ сифилидовъ и является весьма существенною помощью общему противусифилитическому лѣченію.*

Приведеніе пораженнаго мѣста въ тщательную чистоту, выбриваніе волосъ въ ближайшей окружности язвы, удаленіе распавшихся массъ помощью выскабливанія острой ложечкой, прижиганіе дефектовъ хлористымъ цинкомъ или другими каустическими средствами, перевязка ихъ хорошо всасывающими и отводящими секреты веществами, прилавленными надлежащимъ образомъ къ язвамъ, представляютъ собой методъ мѣстнаго лѣченія, хотя и болѣзненный, но гораздо болѣе ускоряющій излѣченіе язвеннаго сифилида, чѣмъ обыкновенный способъ ихъ покрыванія ртутнымъ пластыремъ, подъ которымъ легко застаиваются секреты язвы.

Язвенный сифилидъ на головѣ.

§ 1237. Анатомическое устройство и физіологическія условія кровообращенія на головѣ придаютъ нѣкоторую особенность этому сифилиду. Сильное развитіе сальныхъ железъ и обильное образованіе эпидермиса дѣлаютъ понятнымъ, почему отдѣлимое сифилитическихъ язвъ, слипаясь съ волосами, съ жиромъ и съ эпидермисомъ, образуетъ корки, подъ которымъ будутъ застаиваться секреты язвъ, что поддерживаетъ омертвѣніе и разложеніе на ихъ поверхности (зловоніе). Такія невыгодныя мѣстныя условія съ своей стороны затягиваютъ заживленіе язвъ, которыя могутъ тянуться годами; но, не взирая на это, онѣ крайне рѣдко распространяются на надкостницу и обнажаютъ кости черепа; отсюда вытекаетъ, если не говорить объ осложненіи рожею и другими случайными хирургическими болѣзнями, сравнительно довольно хорошее ихъ предсказаніе: при соотвѣтственномъ лѣченіи заживаютъ сифилитическія изъязвленія, разрушившія даже всю galea послѣ отдѣленія цѣлыхъ кусковъ омертвѣлаго сухожильнаго растяженія головы. Не въ одномъ только присутствіи galeae aponeuroticae надо искать объясненія, почему сифилитическое изъязвленіе не распространяется вглубь, а держится только самой кожи; густая сѣть кровоносныхъ сосудовъ, которою снабжены

Digitized by Google

покровы головы, а также удобныя условія кровообращенія вслѣдствіе вертикальнаго положенія головы, представляютъ наиболѣе выгодную почву для развитія сильной реакціи — продуктивнаго воспаленія — въ сосѣднихъ, съ изъязвленіемъ тканяхъ; быть можетъ въ этомъ кроется еще и причина, почему сифилитическія язвы головы, въ своемъ развитомъ состояніи — когда онѣ являются почковидными, слившимися и серпигинозными—обыкновенно отличаются вздутыми краями. На выгодныя условія кровообращенія надо также сводить одно явленіе, встрѣчающееся нерѣдко при сифилитическихъ язвахъ на головѣ, а именно, что грануляціонная ткань разрастается со дна язвъ въ папиллярныя образованія, syphilis papillomatosa.

§ 1238. Подъ именемъ *syphilis cutanea vegetans*, s. *papillomatosa*, s. *framboesia* (Pian ruboide, Mycosis framboerioides s syphilomykes Morus) нѣкоторые авторы описываютъ „различной величины отъ гривенника до рубля разросшіеся плоскіе узлы и опухоли бугристой поверхности, краснаго или сѣраго цвѣта, отдѣляющіе зловонную, тягучую жидкость и нерѣдко покрытые желтобурыми коростами. Они сидятъ на твердомъ, инфильтрированномъ основаніи и окружены такимъ же инфильтратомъ въ видѣ валика, который съ здоровой стороны ограниченъ крутымъ краемъ. Иногда между разращеннымъ узломъ и окружающимъ его инфильтратомъ находится кольцевидная язва въ видѣ желобка съ острыми, слегка зазубренными, крутыми краями и съ дномъ, покрытымъ сѣрымъ налетомъ". Такія опухоли находили преимущественно въ складкахъ, т. е. на тѣхъ областяхъ кожи, гдѣ обыкновенно встрѣчаются мокнущія папулы.

§ 1239. Въ настоящее время доказано, что многіе случаи папиллярныхъ образованій, причисляемыхъ прежде къ сифилису, ничего съ нимъ общаго не имѣютъ. Подобныя разращенія встрѣчаются на волчаночныхъ язвахъ (§ 1023), при экземѣ бороды (sycosis), на затылкѣ (Pian ruboide), на язвахъ голени и др. Развитіе такой framboesia non syphilitica ставятъ въ связь съ продолжительнымъ, хроническимъ воспаленіемъ (§ 1061) и принимаютъ, что „извѣстныя худосочія" и общія болѣзни, въ томъ числѣ сифилисъ, предрасполагаютъ къ ихъ образованію.

§ 1240. У жителей западнаго берега Африки, а также Остъ-Индіи, Южной Америкѣ, въ особенности у темнокожихъ,

Digitized by Google

наблюдается одна эндемическая, не сифилитическая, но *заразительная болѣзнь кожи*, названная *Jaws*, *s. Framboesia s. Polypapillota tropica*, которая походитъ на Framboesia syphilitica. Изъ маленькихъ узелковъ кожи разрастаются круглыя опухоли, покрытыя желтоватою, очень плотно сидящею коркою или массою, напоминающею сыръ; въ складкахъ кожи эти разращенія обнажены, мокнутъ, но не превращаются въ язвы.

§ 1241. Извѣстно, что въ теченіе сифилиса выпадаютъ волосы, defluvium capillorum, изъ головы, изъ бровей, изъ рѣсницъ, рѣже изъ бороды, изъ подмышки, изъ лобка. Обыкновенно при этомъ не находятъ никакихъ видимыхъ сифилитическихъ измѣненій кожи, иногда видны большія, покраснѣвшія мѣста или папулы, покрытыя чешуйками, но въ другомъ рядѣ случаевъ *лысина*, *alopecia*, является исходомъ язвеннаго сифилида или гнойничковаго (impetigo, rupia).

Большею частью efluvium capillorum syphiliticum наблюдается въ раннихъ періодахъ болѣзни, но не раньше четвертаго мѣсяца послѣ зараженія и сопровождаетъ преимущественно возвраты сифилидовъ, встрѣчаются однакожь и позже на второмъ году заболѣванія. Alopecia syphilitica зачастую представляетъ собой, вмѣстѣ съ безболѣзненными бубонами, единственный признакъ сифилиса.

У больныхъ, страдающихъ efluvium capillorum волоса сухи, не блестятъ и какъ бы опылены; выпавшія уже волоса въ своемъ основаніи оказываются обломанными и очень рѣдко на немъ видны чешуйки. Повидимому ближайшую причину этой формы alopeciae syphiliticae надо искать въ заболѣваніи волосянаго мѣшечка.

Отличительнымъ свойствомъ „сифилитической лысины“ считается съ одной стороны то, что волосы выпадаютъ изъ различныхъ точекъ, иногда пучками (alopecia areata), тогда какъ при преждевременномъ или старческомъ выпаденіи волосъ, лысина занимаетъ лишь переднюю область волосистой части головы и макушку, сзади же и съ боковъ остаются волоса, съ другой же стороны, alopecia syphilitica представляютъ не столь ровную, гладкую, блестящую поверхность, какъ alopecia senilis, s. praematura, а обыкновенно поверхность неровную съ вдавленными мѣстами (атрофія) и нерѣдко грязнаго вида отъ присутствія чешуекъ и жира, чего не бываетъ при старческой лысинѣ, при которой атрофія распространяется равномѣрно по всей толщѣ кожи.

Digitized by Google

Объ язвенномъ сифилидѣ и о дифференціальномъ распознаваніи различныхъ язвъ на лицѣ.

§ 1242. Язвенный сифилидъ лица всего чаще встрѣчается на лбу, на носу и его окружности, далѣе на щекахъ, губахъ и подбородкѣ; указываютъ, что сифилитическое изъязвленіе не переходитъ на соединительную оболочку и на роговицу, не взирая на разрушеніе вѣкъ.

Разрушеніе важныхъ частей (*) (носа, губъ, вѣкъ) и рубцовыя стягиванія отверстій (сьуженіе рта, выворотъ вѣкъ) придаютъ этому сифилиду тяжелое значеніе, что и заставляетъ насъ взойти въ подробный разборъ признаковъ, могущихъ служить опорою для отличительнаго ихъ распознаванія отъ другихъ язвенныхъ процессовъ, встрѣчающихся на лицѣ и разрушающихъ нерѣдко покровы на большомъ протяженіи.

§ 1243. При дифференціальномъ распознаваніи различныхъ язвенныхъ процессовъ необходимо руководствоваться: возрастомъ и состояніемъ здоровья, множественностью или единственнымъ фокусомъ пораженія, состояніемъ краевъ язвы и глубиною дефекта, наконецъ возвратами болѣзни.

При дифференціальномъ распознаваніи сифилитическихъ язвъ рѣчь можетъ быть о слѣдующихъ язвенныхъ процессахъ:

1) Волчаночныя язвы принадлежатъ очень молодому возрасту съ 7—10 лѣтъ, и встрѣчаются преимущественно у золотушныхъ субъектовъ (§ 1008); волчанкою поражается одна лишь часть лица и границы пораженной части разлиты и

(*) До чего можетъ быть значительно разрушеніе на лицѣ, причиняемое язвеннымъ сифилидомъ, видно изъ примѣровъ; описываютъ случай, гдѣ у 13 лѣтней дѣвочки сифилитическая язва представляла собой дефектъ, простирающійся отъ надпереносья, начиная у самого внутренняго угла одного глаза, переходившій черезъ скуловую дугу къ углу челюсти, отъ котораго онъ шелъ черезъ глубоко изъязвленную, висячую нижнюю губу на щеку другой стороны и кончался на надпереносьи около внутренняго угла другаго глаза; ни слѣда покрововъ носа и верхней губы не было видно. Края громаднаго дефекта были вздуты, неровны съ выемками и покрыты гальнымъ налетомъ. Еслибъ не возрастъ больной и этіологія страданія, то при подобномъ разрушеніи можно было бы подумать о раковой язвѣ (§ 815).

Digitized by Google

не рѣзко обозначены. Самое развитіе волчанки рѣзко отличается отъ сифилитическихъ узловъ, она развивается изъ отдѣльныхъ мелкихъ узловъ, которые трудно захватить пальцами; также и самое разрушеніе кожи, обусловленное волчанкою отличается отъ разрушенія путемъ сифиліса: при волчанкѣ ткани медленнѣе уничтожаются и разрушаются болѣе вслѣдствіе съеживанія, чѣмъ изъязвленія, оттого сосѣднія части покрыты поверхностными рубцами. Обыкновенно дефектъ, образуемый волчаночнымъ изъязвленіемъ, занимаетъ поверхностный слой покрововъ и не идетъ въ глубину — въ подкожную клѣтчатку и въ кости. Вокругъ старыхъ фокусовъ болѣзни образуются въ теченіе болѣзни новые волчаночные узелки; возвратъ процесса наблюдается постоянно въ гладкихъ блестящихъ рубцахъ (§ 1025).

2) Объ отличіи *золотушныхъ язвъ* отъ сифилитическихъ мы подробно говорили въ § 692, здѣсь приходится лишь повторить, что характернымъ ихъ признакомъ будутъ служить кромѣ сопутствующихъ страданій — безболѣзненность и тонкіе мягкіе и подрытые края (§ 991). Эти язвы заживаютъ большею частью лучистыми рубцами.

3) *Туберкулезныя язвы* встрѣчаются у въ высшей степени истощенныхъ людей, обыкновенно у молодыхъ и большею частью расположены около отверстій тѣла — на верхней и нижней губѣ. Эти язвы плоски съ мягкими и изъѣденными краями, а въ окружности ихъ можно доказать присутствіе провидныхъ бугорковъ (§ 1006).

4) *Ракъ кожи* встрѣчается только у старыхъ людей и является въ видѣ одной лишь язвы съ рѣзко обрѣзанными и твердыми краями. Онъ распространяется только на поверхности. Возвратъ рака наблюдается возлѣ рубцовъ, тогда какъ рецидивъ сифиліса появляется обыкновенно не въ рубцахъ.

§ 1244. Иногда бываетъ трудно отличить сплотной узловатый сифилидъ носа отъ одной болѣзни носа, извѣстной подъ имѣнемъ *acne rosacae* — хронической болѣзни кожи, поражающей преимущественно носъ и лице и состоящей изъ *насыщенной красноты* съ синеватымъ или мѣднымъ оттѣнкомъ (Kupfernase) и изъ развитія обыкновенныхъ угрей, а иногда изъ образованія слегка возвышенныхъ или немного бугристыхъ оплотнѣній. Такъ какъ развитіе acne разсматривается какъ случайное и вторичное явленіе, а самое страданіе причисляется къ ангіоневротическимъ дерматозамъ и сущность

Digitized by Google

его сводится на расширеніе сосудовъ, то самые важные отличительные признаки этой болѣзни будутъ *расширеніе кровоносныхъ сосудовъ,* нерѣдко видимое простымъ глазомъ, далѣе разлитыя границы красноты и ея свойство почти исчезать подъ давленіемъ пальца, тогда какъ красныя мѣста вслѣдствіе развитія сифилитическихъ узловъ въ кожѣ, представляютъ собой не пропадающіе отъ давленія и имѣющіе рѣзкія границы инфильтраты. Присутствіе же, рядомъ съ красными инфильтратами, кратеровидной язвы или запавшихъ мѣстъ или рубцовъ легко разсѣетъ всякое сомнѣніе и опредѣлитъ сифилитическую природу болѣзни.

§ 1245. *Сифилисъ наружныхъ покрововъ носа* является въ двоякой формѣ: въ видѣ поверхностнаго серпигинознаго изъязвленія и въ видѣ язвеннаго сифилида, развивающагося на крыльяхъ носа изъ распада глубоко и густо сидящихъ узловъ бугоркового сифилида. Такъ какъ первая форма кончается замѣщеніемъ разрушенныхъ частей поверхностнымъ рубцомъ, то она даетъ гораздо лучшее предсказаніе, чѣмъ вторая форма, которая развивается изъ узелковъ, стоящихъ сначала отдѣльно, а послѣ сливающихся въ темный синебагровый, бугристый, болѣзненный при дотрагиваніи инфильтратъ.

Нерѣдко распавшіеся узлы на крыльяхъ сливаются съ такими же узлами на слизистой оболочкѣ носа и очень скоро между гнойными полостями, въ нихъ образовавшимся, установливается въ глубинѣ сообщеніе—начало разрушенія крыла; иногда большіе куски крыльевъ почти что уже отдѣлены отъ уцѣлѣвшихъ еще частей и только снаружи тонкій слой покрововъ закрываетъ на время это разрушеніе. Уничтоженная часть крыла представляется какъ бы срѣзанной и образуетъ дефектъ съ слегка завороченнымъ рубцовымъ краемъ, въ окружности котораго однакожь не видно никакихъ измѣненій, тогда какъ при разрушеніи покрововъ носа вслѣдствіе волчанки остатокъ кожи представляется совершенно въ другомъ видѣ: онъ усѣянъ обыкновенно поверхностными рубцами, утонченъ и съуженъ, что и можетъ служить однимъ изъ отличительныхъ признаковъ отъ lupus'a.

Если путемъ сифилитическаго изъязвленія разрушены главнымъ образомъ кожистая перегородка носа и мѣсто прикрѣпленія крыльевъ носа, тогда верхушка носа нѣсколько опускается и какъ бы искривляется („ястребиный носъ").

Digitized by Google

О сифилитическомъ пораженіи слизистой оболочки носа.

§ 1246. О простомъ сифилитическомъ насморкѣ (erythema membranae mucosae nasi), а также о папулахъ въ носу приходится сказать немного, иногда папулы образуются на краю носоваго отверстія, гдѣ онѣ отчасти сливаются съ кожными папулами въ такомъ большомъ числѣ, что легко могутъ почти совсѣмъ закрыть носовыя отверстія въ особенности когда на ихъ обнаженной и изъязвленной поверхности развиваются разращенія.

Гораздо важнѣе и болѣе тяжелое страданіе представляютъ собой сифилитическія изъязвленія внутри носа. Неправильная, запутанная носовая полость съ многими придатками очень благопріятна для застаиванія и загниванія секретовъ воспаленной и пораженной сифилисомъ слизистой оболочки, что въ свою очередь поддерживаетъ распадъ на поверхности сифилитическихъ язвъ. Извѣстно, до чего трудно отдѣлить слизистую оболочку отъ надкостной плевы тонкихъ костяныхъ пластинокъ, заложенныхъ въ полости носа, поэтому при развитіи сифилитическихъ узловъ во всей толщѣ мягкихъ покрововъ этихъ костныхъ пластинокъ легко угрожаетъ опасность питанія подлежащихъ костей, въ особенности при сифилитическомъ ихъ пораженіи съ обѣихъ сторонъ. Обнаженныя такимъ образомъ кости омертвѣваютъ.

Присутствіе омертвѣлыхъ кусковъ кости еще больше будетъ способствовать процессамъ разложенія, вызваннымъ язвами въ носовой полости. Отсюда понятно, почему отдѣленіе этой полости при пораженіи ея сифилисомъ не долго остается жидкимъ, слизистымъ и безъ запаха—простой сифилитическій насморкъ—и почему отдѣленіе скоро становится мутнымъ, гнойнымъ, ихорознымъ и страшно *зловоннымъ* (*). Послѣднее свойство, какъ мы уже знаемъ (§ 894), есть причина названія *ozaena syphilitica*.

§ 1247. Едва ли ozaena syphilitica можетъ развиться изъ одного затяжного сифилитическаго насморка rhinitis chronica,

---

(*) Отличаютъ обыкновенное зловоніе этого отдѣляемаго *kakosmia objectiva* отъ субъективнаго, только больными ощущаемаго kakosmia subjectiva.

Digitized by Google

какъ это утверждаютъ нѣкоторые авторы, это страданіе развивается какъ послѣдствіе язвъ (§ 894), хотя нерѣдко оно начинается насморкомъ и обильнымъ отдѣленіемъ, или же при немъ сразу развивается тяжелая закупорка носовой полости засыхающимъ отдѣлимымъ. Иногда гнойная слизь отдѣляется изъ носа въ огромномъ количествѣ, не вызывая болей и не затрудняя прохода воздуха, но въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни гнойная слизь становится все гуще и засыхаетъ въ корки, что въ свою очередь значительно съуживаетъ носовый проходъ и безъ того уже уменьшенный вслѣдствіе распуханія слизистой оболочки. Присутствіе такихъ корокъ вызываетъ учащенное сморканіе и усиленныя выдыханія, которыя конечно нисколько не помогаютъ и только съ помощью пальцевъ больные удаляютъ засыхающія корки съ незначительнымъ кровотеченіемъ, но этимъ выигрываютъ немногое, такъ какъ вскорѣ, черезъ нѣсколько уже часовъ, образуются новыя корки. Чѣмъ дольше продолжается процессъ, тѣмъ отдѣлимое издаетъ болѣе зловонный запахъ, который можно на время уменьшать однопроцентнымъ растворомъ карболовой кислоты.

При разсматриваніи носовой полости очищенной отъ корокъ посредствомъ орошенія увидимъ утолщенную, бородавчатую слизистую оболочку, усѣянную язвами въ различномъ количествѣ и величинѣ, покрытыми сальнымъ налетомъ; большею частью язва сидитъ въ передней части носовой перегородки и на мѣстѣ соединенія хрящевой съ ея костною частями, гдѣ всего чаще происходитъ прободеніе.

Прободеніе величиною вначалѣ съ горошину, занимаетъ болѣе костяную часть перегородки, тогда какъ хрящъ сохраняется. По мѣрѣ разрушенія костяной перегородки постепенно западаетъ спинка носа, и черезъ извѣстное промежутокъ времени происходитъ „сѣдлообразное вдавленіе“ между верхушкою носа и нижнимъ краемъ носовыхъ костей, такъ что черезъ покровы прощупывается или даже видны контуръ грушевиднаго отверстія.

Сифилитическое изъязвленіе съ передняго конца нижней раковины легко можетъ распространиться на носовые хрящи и можетъ повести къ рубцовому съеживанію крыльевъ носа. При значительномъ разрушеніи хрящей носа его верхушка и крылья могутъ западать и сморщиваться „на подобіе засохшаго листа“. Отсюда видно, что мнѣніе, будто

Digitized by Google

сифилисомъ вообще не поражаются хрящи носа, несправедливо. Для формы носа очень опасно, когда сифилитическія язвы при своемъ прогрессивномъ распространеніи перейдутъ съ передняго конца средней раковины или съ перегородки на носовыя кости.

Нерѣдко язвы сидятъ высоко на слизистой оболочкѣ, выстилающей перегородку и носовыя кости, при чемъ могутъ омертвѣвать сошникъ, вертикальная пластинка рѣшетчатой кости, перекладины лабиринта и другія кости, но всего рѣже носовыя кости и носовой отростокъ верхней челюсти.

Иногда сифилитическое изъязвленіе распространяется съ носовой перегородки на дно носовой полости, вслѣдствіе чего можетъ произойти прободеніе ея, обыкновенно на серединной линіи между небными отростками верхней челюсти. При высокой степени разрушенія дѣло можетъ дойти до того, что полости рта, носа, лобной и основной пазухъ превратятся въ одну общую полость, черезъ которую могутъ быть видны движенія надгортанника.

§ 1248. Всѣ вышеописанные признаки настолько характерны, что едва ли можетъ встрѣтиться большое затрудненіе при постановкѣ діагноза. Зловонное дыханіе и истеченіе гнилостногнойной жидкости, по временамъ появленіе кровянистыхъ корокъ и омертвѣлыхъ кусковъ кости, служатъ главнѣйшими симптомами разрушительной формы ozaenae. Припадки туберкулезной ozaenae въ сущности очень сходны съ симптомами сифилитической ozaena. Нужно замѣтить, что туберкулезная ozaenae встрѣчается рѣже и обыкновенно не ведетъ къ такимъ значительнымъ разрушеніямъ, какъ сифилитическая.

Сифилитическія язвы, въ особенности на средней раковинѣ, вызываютъ *боли*; этому припадку нѣкоторые авторы придаютъ большое значеніе и утверждаютъ, что въ случаяхъ, когда больной жалуется, что у него носъ постоянно закладывается корками, которыя трудно удаляются, и при томъ онъ жалуется на боли, по временамъ безпокоющія его въ носу въ носовомъ отросткѣ челюсти, и распространяющіяся на голову, то съ большой вѣроятностью можно предполагать присутствіе сифилитической язвы.

§ 1249. *Теченіе* описаннаго страданія очень продолжительно, болѣзнь можетъ тянуться годами и произвольное заживленіе получается лишь послѣ того, какъ всѣ пораженныя

Digitized by Google

части костей выпалутъ и когда носовая полость покроется на большой части своей поверхности рубцовою тканью; въ этомъ состояніи она представляетъ собой сравнительно простую полость, выстланную новообразованной оболочкой, которая отдѣляетъ не слизь, а вещество, уподобляемое „ушной сѣрѣ" и засыхающее въ твердыя, какъ кость корки

§ 1250. Весьма благопріятною для загниванія секретовъ и затягивающею заживленіе язвъ является одна особенность сифилитическаго омертвѣнія костей, которая заключается въ томъ, что *при сифилисѣ омертвѣлыя кости не вполнѣ и чрезвычайно медленно отдѣляются посредствомъ демаркаціоннаго воспаленія*; къ этому вопросу вернемся при изложеніи болѣзней костной системы. Теперь замѣтимъ только, что пока всѣ омертвѣлыя кости не отдѣлятся, до тѣхъ поръ излѣченіе наступить не можетъ, а потому, *лѣченіе ozaenae* въ ея разрушительной формѣ, сифилитической, (подобно какъ и золотушной туберкулезной), должно быть весьма энергичнымъ и при томъ мѣстнымъ, если желательно ускорить заживленіе, такъ какъ, не взирая на систематическую внутреннюю терапію, разрушеніе идетъ прогрессивно впередъ, даже если бы удалось устранить дискразію. Главнѣйшая наша задача состоитъ въ томъ, чтобы разрушить всѣ заболѣвшія ткани и удалить всѣ разрушенныя части.

Оперативное лѣченіе ozaenae syphiliticae по способу Фолькманна-Генцмера.

§ 1251. „Больнаго сажаютъ на крѣпкій стулъ и хлороформируютъ его до начала наркоза. На шею надѣваютъ ему клеенчатый фартукъ, сильный ассистентъ держитъ ему руки, подъ подбородкомъ держатъ жестяной сосудъ. Операторъ становится съ правой стороны больнаго, лѣвой рукой держитъ его голову, наклоняетъ ее спереди и тщательно вычищаетъ носъ острой ложкой. Изъ носу извлекаютъ всѣ корки, вялыя грануляціи, гуммозно инфильтрированныя ткани и секвестры, а тамъ, гдѣ ложка наткнулась на обнаженныя кости, на нихъ сильно надавливаютъ. Не особенно вредно, если случится удалить кусокъ здоровой слизистой оболочки или здоровой раковины; чѣмъ значительнѣй будетъ травматическая реакція и очищеніе раны, а также чѣмъ проще будетъ форма

Digitized by Google

раны, тѣмъ легче послѣдуетъ окончательное рубцеваніе. Кровотеченіе во время операціи бываетъ довольно значительно и затеканіе крови должно быть устранено сильнымъ наклоненіемъ головы впередъ. Если ложкой ничего болѣе не извлекается, то помощью ляписа дѣлаютъ сильное прижиганіе и затѣмъ тампонируютъ носъ антисептической ватой на 24 часа".

„Послѣдовательное лѣченіе заключается въ томъ, что вначалѣ дѣлаютъ души изъ однопроцентнаго раствора карболовой кислоты, впослѣдствіе одинъ или два раза слабымъ растворомъ таннина. Для того, чтобы воспрепятствовать во время ночи образованію, вслѣдствіе высыханія секрета, новыхъ корокъ, подъ которыми можетъ произойти новое задержаніе секрета и изъязвленіе, нужно до самого заживленія каждую ночь тампонировать или весь носъ или по перемѣнно то одну, то другую ноздрю тампонами изъ ваты величиною въ палецъ и при томъ смоченными въ десятипроцентномъ карболовомъ маслѣ. Въ новѣйшее время часто замѣняютъ карболовое масло эмульсіей изъ іодоформа въ маслѣ въ пропорціи 1:10 и всегда получаются весьма хорошіе результаты. Если образуются новыя изъязвленія и некрозы и снова появляется дурной запахъ, вычищеніе носа ложкой должно быть повторено или по крайней мѣрѣ необходимо прибѣгнуть къ прижиганію и такимъ образомъ слѣдуетъ поступать вплоть до полнаго выздоровленія. Въ заключеніе лѣченія можно по вечерамъ смазывать полость носа мазью изъ красной осадочной ртути. Какъ при туберкулезной ozaena нельзя идумать о внутреннемъ или общемъ лѣченіи, такъ и при сифилитической она мало полезна. Вмѣстѣ съ тѣмъ для подкрѣпленія мѣстнаго лѣченія паціентамъ можно назначить іодистый калій или пилюли изъ сулемы".

Въ двухъ случаяхъ значительнаго разрушенія въ носовой полости вслѣдствіе сифилитической ozaenae, я предпринялъ вычищеніе этой полости острой ложечкой Фолькманна съ послѣдовательною тампонаціею носа ватными цилиндриками, пропитанными растворомъ іодоформа въ эфирѣ, и получилъ весьма быстрый успѣхъ – зловоніе и дальнѣйшее разрушеніе прекратились, тогда какъ продолжительное лѣченіе одними внутренними препаратами іода и ртути не останавливало процесса. Необходимо прибавить, что оба больные, по собственному желанію, не хлоформировались и перенесли эту операцію безъ наркоза очень сносно.

Digitized by Google

О развитіи сифилитическихъ узловъ въ небной занавѣскѣ, въ миндаликахъ и въ твердомъ небѣ.

§ 1252. Нерѣдко сифилитическія язвы при ozaena syphilitica, прогрессивно распространяясь изъ носовой полости, переходятъ на мягкое небо. Въ отдѣльныхъ случаяхъ такія серпигинозныя изъязвленія сильно прогрессируютъ и очень быстро разрушаютъ мягкое небо, въ другихъ же случаяхъ сифилитическіе узлы, развившись на небной занавѣскѣ, протекаютъ очень медленно и скрытно, такъ какъ они большею частью образуются на задней поверхности мягкаго неба и долго ускользаютъ отъ непосредственнаго ихъ изслѣдованія. Недостаточно поэтому одного осмотра передней поверхности занавѣски, а необходимо изслѣдовать заднюю его поверхность посредствомъ прощупыванія или риноскопіи. При сифилитическомъ пораженіи небная занавѣска распухаетъ и дѣлается синеватокраснаго цвѣта, становится чувствительной при дотрогиваніи, а при жеваніи больной жалуется на боли и наконецъ занавѣска продырявливается во всей своей толщѣ. Послѣдствія отъ прободенія этой части полости рта зависятъ отъ мѣстоположенія изъязвленнаго и продырявившаго небо сифилитическаго узла; прободеніе у самаго края мягкаго неба представляетъ собой сравнительно менѣе тяжелый недугъ, нежели продырявливаніе повыше у самаго твердаго неба, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ, не только произношеніе словъ принимаетъ рѣзкій носовой оттѣнокъ, но еще и потому что, вслѣдствіе недостаточнаго отгораживанія полости рта отъ носоглоточной, пища заходитъ при глотаніи въ носъ — извѣстно, что при актѣ глотанія небная занавѣска своимъ краемъ прилегаетъ къ задней стѣнкѣ глотки, а потому прободеніе на краю мягкаго неба не влечетъ за собой перехода пищи въ носовую полость.

При благопріятныхъ условіяхъ прободная сифилитическая язва начинаетъ заживать и можетъ значительно съузиться и превратиться въ крохотное отверстіе, которое хотя и не причиняетъ особенно тяжелыхъ припадковъ, но придаетъ рѣчи гнусливый оттѣнокъ. Неподвижная, пронизанная рубцами небная занавѣска, не способна отграничивать носовую полость отъ глотки.

Digitized by Google

Сифилитическіе узлы образуются въ углѣ у язычка еще чаще, чѣмъ на задней поверхности языка, и въ этомъ мѣстѣ угрожаютъ разрушеніемъ самого язычка, что впрочемъ не имѣетъ особенно плохаго значенія ни для произношенія, ни для глотанія; считаютъ даже, что полная его потеря при извѣстныхъ условіяхъ выгоднѣе, нежели если часть ея уцѣлѣетъ, именно это относится къ тѣмъ случаямъ, когда при зажившеніи язвъ, расположенныхъ одна противъ другой на задней поверхности небной занавѣски и на задней стѣнкѣ глотки, наступитъ рубцовое приращеніе мягкаго неба къ глоткѣ; въ случаяхъ, гдѣ до этого сращенія успѣлъ отвалиться или разрушиться весь язычекъ „образуется трехъугольная щель, обращенная верхушкой къ задней стѣнкѣ глотки, а основаніемъ къ твердому небу". Такая щель сообщаетъ носовую полость съ полостью глотки и несравненно менѣе стѣсняетъ дыханіе, нежели когда наступитъ полное приращеніе всей поверхности неба, ибо тогда больной вынужденъ дышать только открытымъ ртомъ; утверждаютъ, что подобныя невыгодныя условія встрѣчаются именно въ случаяхъ, гдѣ сохранился язычекъ, который приростаетъ къ задней стѣнкѣ глотки и тѣмъ окончательно закрываетъ снизу носоглоточную полость.

§ 1253. Къ сифилитическому изъязвленію мягкаго неба, нѣсколько подходятъ бугорчатыя язвы небной занавѣски. Отличительными признаками послѣднихъ будутъ служить съ одной стороны присутствіе въ окружности, на покраснѣвшемъ фонѣ, мельчайшихъ бѣлыхъ узелковъ—миліарныхъ бугорковъ, а съ другой стороны видъ язвъ—плоскіе дефекты, покрытые бѣловатымъ налетомъ,—далѣе болѣе сильная воспалительная реакція—не синеватая, а яркая краснота — большая болѣзненность и наконецъ медленное и меньшее разрушеніе тканей чѣмъ при сифилисѣ, такъ что очень рѣдко дѣло доходитъ этимъ путемъ до прободенія мягкаго неба.

§ 1254. *Миндалики* вслѣдствіе образованія сифилитическихъ узловъ могутъ весьма значительно увеличиваться въ объемѣ; это однакожъ вызываетъ сравнительно мало болей при глотаніи, даже когда они почти сходятся и сдавливаютъ язычекъ, но придаетъ рѣчи особый глухой оттѣнокъ, какъ будто во рту находится какое то постороннее тѣло (§ 916). При распаденіи узловъ получаются круглыя, кратеровидныя, покрытыя сальнымъ налетомъ язвы, которыя легко сливаются однѣ съ другими.

Digitized by Google

При всасываніи сифилитическихъ инфильтратовъ, образовавшихся въ миндаликахъ, tonsillitis gummosa, происходитъ своеобразное измѣненіе этихъ органовъ: мѣста, гдѣ сидѣли сифилитическіе узлы, послѣ ихъ всасыванія, западаютъ и образуютъ ямки и вдавленія, вслѣдствіе чего миндалики получаютъ бугристую форму и съеживаются, а черезъ углубленія (cryptae) поверхности миндаликовъ просвѣчиваютъ бѣлыя полоски, состоящія, отчасти изъ рубцовой, отчасти изъ молодой грануляціонной ткани, т. е. развивается измѣненіе, аналогичное пораженію сифилисомъ печени.

§ 1255. Сифилитическія язвы, разрушающія *твердое небо*, сопровождаютъ обыкновенно ozaena syphilitica. Фокусы специфическаго пораженія развиваются чаще въ надкостной плевѣ твердаго неба, послѣдовательно распространяются на слизистую оболочку и такимъ путемъ могутъ образоваться продыравливанія различной величины, иногда, какъ мы уже говорили (§ 1247) дѣло можетъ дойти почти до полнаго разрушенія твердаго неба. При заживленіи образуются плотные, лучистые рубцы, немного съуживающіе отверстіе, которое однакожъ остается и составляетъ для больнаго тяжелый недугъ. Въ виду такого тяжелаго характера необходимо попытаться задержать язвенный процессъ, чтобы уменьшить по возможности разрушеніе неба.

§ 1256. *Придерживаясь при леченіи сифилитическихъ язвъ неба того взгляда, что не въ интересахъ больнаго ограничиваться однимъ лишь общимъ противусифилитическимъ леченіемъ, необходимо ускорить удаленіе распавшихся массъ и тѣмъ ускорить заживленіе язвъ; съ этою цѣлью вполнѣ показуется здѣсь мѣстное энергичное леченіе, именно выскабливаніе острою ложечкой изязвившихся гуммозныхъ узловъ на твердомъ небѣ съ послѣдовательнымъ, сильнымъ прижиганіемъ дефектовъ.* Нечего бояться, что этимъ путемъ увеличатся дефекты, потому что, какъ мы уже говорили (§ 1124), разъ начавшееся распаденіе сифилитическихъ узловъ распространяется до тѣхъ поръ, пока оно не дойдетъ до непораженныхъ тканей. Какъ прижигающее средство мы употребляемъ крѣпкій растворъ хлористаго цинка или Zincum chloratum въ палочкахъ, только при этомъ нужно тщательно вытирать сосѣднія части гигроскопической ватой. Можно применить и другіе препараты (ляписъ); нѣкоторые прибѣгаютъ къ термокаутеру Пакелена или къ гальванокаутеру, при чемъ

Digitized by Google

замѣчаютъ, что больные удивительно спокойно переносятъ прижиганіе термокаутеромъ безъ хлороформа и даже безъ особаго защищенія рта, только нужно прижигать термокаутеромъ какъ можно болѣе короткое время. Во всякомъ случаѣ, если черезъ нѣсколько дней окажется, что процессъ не остановился, то нужно повторить прижиганіе.

О показаніяхъ къ производству пластическихъ операцій для закрытія дефектовъ въ небѣ мы скажемъ въ главѣ о лѣченіи пороковъ развитія (волчьей пасти и др).

§ 1258. Сифилитическое пораженіе твердаго неба можно смѣшать съ бугорчаткою послѣдняго; хотя рѣдко, но встрѣчается костоѣда твердаго неба, которая можетъ повлечь за собой продырявливаніе его. Послѣдняя форма отличается отъ сифилитической медленнымъ теченіемъ, единственнымъ фокусомъ пораженія и болѣе слабымъ разрушеніемъ; утверждаютъ, что вскрывшееся бугорчатое гнѣздо на твердомъ небѣ никогда не сопровождается прогрессивнымъ изъязвленіемъ въ слизистой оболочкѣ.

О сифилитическомъ пораженіи языка.

§ 1258. Къ довольно рѣдкимъ проявленіямъ сифилиса принадлежатъ сифилитическіе узлы языка; большею частью развивается одна или двѣ, три опухоли, различнаго объема, величиною отъ горошины до грецкаго орѣха. Онѣ образуются среди мышечной ткани, или подъ слизистой оболочкой, или съ ней самой и сидятъ то на кончикѣ языка, то на его краю, то на спинкѣ между papillae circumvallatae. Обыкновенно гуммозныя опухоли не выдаются надъ поверхностью языка, а потому больше распознаются прощупываніемъ въ видѣ плотныхъ, упругихъ, довольно рѣзко ограниченныхъ узловъ и только иногда при дальнѣйшемъ своемъ увеличеніи выпячиваютъ слизистую оболочку, которая представляется сильно натянутой. Эти узлы безболѣзненны до тѣхъ поръ, пока дѣло не дойдетъ до ихъ изъязвленія.

Гуммозныя опухоли языка подвергаются обыкновеннымъ исходамъ, т. е. либо всасываются, либо распадаются и изъязвляются. Нерѣдко та часть языка, гдѣ всосался гуммозный узелъ, впослѣдствіи сморщивается до тонкости „играль-

Digitized by Google

ной карты". Подобное явленіе даетъ право заключить, что гуммозная опухоль, развиваясь въ глубинѣ языка, не только раздвигаетъ мышечныя волокна, но атрофируетъ ихъ, вслѣдствіе чего въ атрофированныхъ мѣстахъ интерстиціальная ткань съеживается и стягиваетъ сосѣднія части языка.

Обыкновенно изъязвленіе гуммозной опухоли на языкѣ происходитъ, начиная съ ея центра, почему нерѣдко въ такой распавшейся опухоли образуется отверстіе въ слизистой оболочкѣ послѣ того, какъ она въ большей массѣ уже разрушена. Вслѣдствіе этого получается глубокая полостная язва, которая содержитъ въ себѣ маркую, почти жидкую сѣро-желтую, творожистую массу, смѣшанную съ гноемъ и кровью и которая имѣютъ неровныя, плотныя, грязнымъ сальнымъ налетомъ покрытыя стѣнки; края отверстія такой полостной язвы также плотны, неправильны, зазубрены, багрово-сѣраго цвѣта и иногда усѣяны кровоподтеками. Въ другихъ случаяхъ, именно въ гуммозныхъ узлахъ, сидящихъ на поверхности, языка, изъязвленіе начинается съ поверхности узла и тогда образуются весьма болѣзненные дефекты, также съ плотнымъ, сальнымъ дномъ и съ неровными краями, то грязными и инфильтрированными, то багровыми и какъ бы выѣденными.

§ 1259. Кромѣ гуммозныхъ опухолей иногда встрѣчается еще и другая форма сифилитическаго пораженія языка, заключающаяся въ развитіи *оплотнѣнія* на различномъ протяженіи и глубинѣ языка—*glossitis syphilitica indurativa s. sclerosa*. Въ ней отличаютъ поверхностную форму отъ глубокой, разлитую отъ ограниченной; большею частью наблюдаются случаи съ разлитымъ оплотнѣніемъ, которое можетъ простираться даже на весь языкъ (macroglossia syphilitica). При этомъ на краяхъ такимъ образомъ распухшаго языка находятся отъ зубовъ отпечатки, а въ мѣстахъ, гдѣ недостаетъ зубовъ, могутъ образоваться выпячиванія въ видѣ отростковъ.

Исходомъ glossitis indurativae являются рубцовыя перетяжки языка, подобно тому какъ это имѣетъ мѣсто при сифилитическомъ пораженіи печени и миндаликовъ. Такія перетяжки можно разсматривать за результатъ рубцоваго съеживанія новообразованной грануляціонной ткани или же за стягиваніе интерстиціальной ткани органа вслѣдствіе мышечной атрофіи въ мѣстахъ, гдѣ сидѣли инфиль-

Digitized by Google

траты. Перетяжки на серединѣ идутъ въ продольномъ направленіи, а тѣ которыя расположены у края въ поперечномъ.

Только что описанное разнообразіе сифилитическаго пораженія языка представляетъ собой наглядный примѣръ, что подъ вліяніемъ (хронической) инфекціонной болѣзни развиваются не только инфекціонныя опухоли, но и *разлитыя хроническія воспаленія*.

§ 1260. Описанныя формы сифилитическаго пораженія языка представляютъ собой тяжелый недугъ, значительно мѣшающій двигать языкомъ, какъ при разговорѣ, такъ и при глотаніи, даже и въ случаяхъ, гдѣ не наступаетъ изъязвленія. Такая же неподвижность языка встрѣчается при другой формѣ сифилитическихъ пораженій этого органа, а потому мы должны коснуться дифференціальнаго діагноза сифилиса языка отъ другихъ патологическихъ процессовъ.

Принять glossitis acuta vulgaris за glossitis syphilitica— трудно, быстрое развитіе, яркая краснота и острая боль свойственны простому острому воспаленію языка; легче смѣшать съ ограниченнымъ травматическимъ воспаленіемъ, вызваннымъ поврежденіемъ края языка объ испорченный зубъ; поэтому то на краю языка преимущественно образуются различнаго рода язвы, которыя при распознаваніи, нерѣдко ставятъ врача въ весьма затруднительное положеніе, въ особенности когда на языкѣ только одна язва.

Сифилитическія изъязвленія отличаются отъ раковыхъ: во 1) возрастомъ — ракъ принадлежитъ пожилому возрасту —въ 2) множественностью фокусовъ пораженія, что говоритъ противъ рака, въ 3) объемомъ распуханія подъ челюстью лежащихъ лимфатическихъ железъ — значительное ихъ пораженіе, образующее бугры, говоритъ въ пользу рака (*),

(*) Извѣстно, что раковое пораженіе языка зачастую разрастается весьма быстро, достигая въ нѣсколько недѣль большаго объема и образуя бугристую опухоль, чего не бываетъ съ изъязвленными сифилитическими язвами. Раковая опухоль, которая легко могла быть вылущена изъ языка, нерѣдко разрастается въ 2—3 недѣли такъ сильно, что больного нужно считать уже потерянным.

Digitized by Google

въ 4) предъидущими признаками сифилиса, которые дѣлаютъ вѣроятнымъ сифилитическій характеръ язвъ, развившихся на языкѣ, и въ 5) микроскопическимъ строеніемъ—картина, свойственная эпителіальнымъ образованіямъ (§ 1004), конечно, рѣшаетъ діагнозъ.

§ 1261. Дифференціальный діагнозъ сифилитическаго пораженія языка можетъ быть очень труденъ въ особенности при тойформѣ бугорчатки языка, при которой въ внутреннихъ органахъ нельзя открыть никакихъ признаковъ бугорчатки.

Бугорчатыя изъязвленія языка болѣе плоски и поверхностны; они отдѣляютъ не столь зловонные секреты, какъ сифилитическія язвы, которыя большею частью глубоки, имѣютъ крутые края и покрыты весьма нечистымъ сальнымъ налетомъ. Бугорчатыя язвы очень чувствительны при дотрагиваніи и окружены краснымъ ободкомъ воспалительной реакціи, которая выражена при нихъ сильнѣе, чѣмъ при сифилитическихъ язвахъ.

§ 1262. Наконецъ самымъ важнымъ, старинымъ отличительнымъ признакомъ ex juvantibus et nocentibus служитъ дѣйствіе общаго противусифилитическаго лѣченія, въ особенности препаратовъ іода: это лѣченіе остается безъ успѣшнаго дѣйствія на бугорчатку и на раковыя язвы языка, тогда какъ подъ его вліяніемъ въ сравнительно короткое время улучшается видъ и останавливается дальнѣйшее разрушеніе, причиняемое сифилитическими изъязвленіями.

§ 1263. Тяжелый характеръ и непріятныя послѣдствія, которые влечетъ за собой сифилитическое пораженіе языка заставляетъ хирурговъ предлагать оперативное вмѣшательство, какъ весьма существенную помощь общему лѣченію, съ которою долго медлить не слѣдуетъ.

Выскабливанія и послѣдовательныя энергичныя прижиганія каустическими средствами или аппаратомъ Пакелена, повторенныя нѣсколько разъ, даютъ очень быстрый успѣхъ. Здѣсь показано прижигать между прочимъ потому, что сифилитическое новообразованіе очень тѣсно соединено съ тканями и трудно отдѣляется отъ него. Эту болѣзненную операцію производятъ въ полусидячемъ положеніи надъ хлороформированнымъ больнымъ на вытянутомъ помощью проволочной петли языкѣ.

Digitized by Google

О сифилитическомъ пораженіи гортани.

§ 1264. Описываютъ нѣсколько различныхъ формъ сифилитическаго пораженія гортани: 1) *erythema syphilitica laryngis*, s. *laryngitis catarrhalis*, показывающаяся около 3 мѣсяца, рядомъ съ пятнистымъ и папулезнымъ сифилидами и angina syphilitica; 2) *laryngitis papulosa*, состоящая изъ развитія большею частью на голосовыхъ связкахъ, сѣробѣлыхъ, слегка возвышенныхъ пятенъ, сидящихъ на сильно покраснѣвшей слизистой оболочкѣ и легко превращающихся въ поверхностныя ссадины; 3) *поверхностныя язвы*, образующіяся изъ гнойничковъ и, соотвѣтствующія rupiae et ekthymae syphiliticae и имѣющія болѣе или менѣе плоскіе края; 4) *мелкоузловатый сифилидъ гортани*, состоящій изъ образованія рѣзкообозначенныхъ и немного выдающихся узловъ, величиною съ горошину, которые, подобно какъ на кожѣ, либо всасываются, либо распадаются и превращаются въ глубокія язвы; 5) *разлитые инфильтраты*, которые также могутъ всасываться или изъязвляться; сюда надо причислить и *остающіяся оплотнѣнія*, какъ результатъ сифилитическаго пораженія; 6) *воспаленіе надхрящницы*, *perichondritis syphilitica*, одно изъ частыхъ проявленій сифилиса, которое поражаетъ различные хрящи гортани и которое является, либо какъ вторичное страданіе вслѣдствіе распространенія процесса со дна язвъ, либо какъ первичное заболѣваніе; подлежащіе хрящи могутъ подвергаться различнымъ патологическимъ измѣненіямъ: съ одной стороны—окостенѣнію, а съ другой стороны—омертвѣнію. Омертвѣлые и изъѣденные куски хряща возбуждаютъ развитіе гнойнаго воспаленія, при посредствѣ котораго они выдѣляются и оставляютъ послѣ этого полость, которая заживаетъ рубцомъ. Объ этихъ измѣненіяхъ хрящей рѣчь будетъ въ отдѣлѣ болѣзней костной системы.

§ 1265. Ограниченные и разлитые гуммозные узлы, помѣщаясь на голосовыхъ связкахъ, въ особенности на нижней ихъ поверхности, которая вмѣсто вогнутой книзу и внутри становится тогда выпуклой, настолько уменьшаетъ пространство между связками и оставляютъ сзади такой малый промежутокъ для воздуха, что легко ведутъ къ *суженію*—къ самой частой формѣ *стеноза гортани*. Вопросъ о лѣченіи стеноза отложимъ до главы о горлосѣченіи—трахеотоміи, гдѣ также опишемъ стенозъ, вызываемый бугорчатыми язвами.

§ 1265. *Распознаваніе*. При сифилисѣ оплотнѣнія очень неправильны, а изъязвленія зачастую развиваются чрезвычай-

Digitized by Google

но быстро, иногда „тамъ, гдѣ наканунѣ была только яркая краснота на слѣдующій день видѣнъ уже дефектъ“. Процессъ большею частью начинается съ боковъ глотки, оттуда опускается на epiglottis и черпаловидныя связки, тогда какъ при бугорчаткѣ инфильтраты представляются гладкими, напряженными, язвы образуются медленнѣе, но въ большомъ числѣ и болѣе увеличиваются по поверхности, а слизистая оболочка гортани часто поразительна блѣдна, около же сифилитическихъ язвъ она ярко краснаго цвѣта. Нерѣдко въ окружности бугорчатыхъ язвъ видны разсѣянныя, желтыя точки съ булавочную головку, чего никогда не бываетъ при сифилисѣ; эти точки, отвѣчаютъ инфильтрированнымъ железкамъ, иногда возможно открыть милліарные бугорки.

Острый, изъѣденный выемками, край язвъ сильно говоритъ за сифилисъ, но иногда онъ бываетъ рѣзко выраженъ и при раковыхъ язвахъ; поэтому дифференціальное распознаваніе сифилитическихъ язвъ отъ раковыхъ бываетъ нерѣдко весьма трудно, а иногда даже невозможно. Есть авторы, которые утверждаютъ, что вѣрное опредѣленіе страданія обыкновенно производится на основаніи другихъ клиническихъ признаковъ сифилиса, въ особенности на пораженіи сосѣднихъ полостей, или же путемъ исключенія другихъ болѣзней; „гдѣ этого сдѣлать нельзя, тамъ всегда діагнозъ остается невѣрнымъ“.

§ 1266. Сифилитическія язвы могутъ разрушать гортань на большомъ протяженіи и угрожать огромною опасностью задушенія вслѣдствіе осложненія язвы быстро развивающимся воспаленіемъ слизистой и подслизистой ткани во входѣ въ гортани, такъ называемымъ *острымъ отекомъ гортанной щели,* служащимъ однимъ изъ частыхъ показаній къ немедленному горлосѣченію. Съ другой стороны однакожь нѣкоторые спеціалисты утверждаютъ, что можно предупредить опасность весьма энергическимъ лѣченіемъ сифилиса подкожными впрыскиваніями солей ртути, въ особенности сулемы „въ большихъ дозахъ 0,02—0,025 грамма, повторяемыхъ каждые 4—8 часовъ, пока угрожающіе припадки стѣсненнаго дыханія не пройдутъ, послѣ чего уменьшаютъ количество сулемы (0,0012—0,01). Въ продолженіи 6 лѣтъ, постоянно примѣнялся этотъ методъ въ больницѣ Берлина—Charité – и не было ни единаго смертнаго случая отъ отека гортани на 26000 больныхъ сифилисомъ“.

Digitized by Google

О сифилитическихъ язвахъ прямой кишки, ulcera syphilitica recti et ani.

§ 1267. Промежность, anus и полость прямой кишки являются мѣстомъ разнородныхъ сифилитическихъ изъязвленій. Не будемъ здѣсь говорить о развитіи шанкерныхъ язвъ in ano путемъ зараженія отдѣлимаго изъ первичной язвы, сидящей на спайкѣ большихъ половыхъ губъ, а также о рѣдкомъ ихъ происхожденіи вслѣдствіе зараженія при пассивной педерастіи, а упомянемъ лишь, что промежность, благодаря богатству сальныхъ и потовыхъ железъ, есть самое частое мѣстонахожденіе слизистыхъ папулъ, которыя иногда встрѣчаются in parte anuale recti. Невыгодныя мѣстныя условія для заживленія слизистыхъ папулъ обусловливаютъ то, что онѣ иногда превращаются въ настоящія упорныя язвы и могутъ вслѣдствіе этого повлечь за собой, даже суженіе partis annalis recti путемъ рубцоваго сведенія.

§ 1268. Гораздо болѣе тяжелое значеніе имѣетъ — *язвенный сифилидъ или гуммозныя язвы прямой кишки.* Обыкновенно процессъ начинается въ нижнемъ концѣ кишки непосредственно надъ сфинктерами, иногда распространяется по всей прямой кишкѣ, а въ отдѣльныхъ случаяхъ можетъ идти и дальше на толстую кишку (*).

Язвы образуются здѣсь, какъ и въ другихъ оболочкахъ, изъ отдѣльно стоящихъ узловъ; отъ сліянія же дефектовъ, образовавшихся путемъ распада узловъ, происходятъ неровныя язвы, которыя тѣмъ большей величины, чѣмъ ниже онѣ лежатъ и даже могутъ разрушать большую часть всей окружности слизистой оболочки. Эти язвы обыкновенно плоски и не очень глубоки, но могутъ обнажать мышечную оболочку и даже проходить сквозь всѣ стѣнки во влагалище и въ пузырь. Въ такихъ случаяхъ вслѣдствіе прогрессивно продолжающагося въ глубинѣ распаденія сифилитическихъ узловъ, хотя и образуются наружные свищи, дающіе выходъ

(*) Въ началѣ процесса являются круглые, величиною съ горошину, темные узлы, при разрѣзѣ которыхъ выходитъ темнокрасная, студенистая ткань; не рѣшено еще представляютъ ли всѣ они только инфильтратъ слизистой оболочки, или же нѣкоторые изъ нихъ представляютъ распухшіе фолликулы. Вскорѣ на верхушкѣ такихъ узловъ показывается отверстіе, изъ котораго выдавливается бурокрасная студенистая масса. Путемъ расширенія этихъ отверстій образуются различной величины дефекты.

Digitized by Google

продуктамъ распада и гною, но такіе фокусы влекутъ обыкновенно за собой скоро смертельный исходъ.

Кромѣ дефектовъ вслѣдствіе сифилитическаго пораженія прямой кишки образуются грануляціонные инфильтраты въ подслизистой ткани, то въ формѣ разлитой, то ограниченной. Въ первомъ случаѣ развиваются „плоскіе валики", которые лежатъ на мышечномъ слоѣ, могутъ простираться въ толстую кишку и могутъ превращаться въ глубокія язвы. Въ другомъ рядѣ случаевъ на той же оболочкѣ, обнаженной отъ своего слизистаго покрова, встрѣчаются бугристыя, подобныя полипамъ образованія, различной величины, (до вишни), сидящія то на узкомъ стебелькѣ, то на широкомъ основаніи и имѣющія поверхность испещренную желобами и трещинами.

§ 1269. Наконецъ необходимо здѣсь упомянуть еще объ одной формѣ сифилитическаго пораженія, которую считаютъ довольно постоянною, это сплошная инфильтрація сфинктеровъ; вслѣдствіе этого вся пораженная часть кишки, portio analis превращается въ *неподатливую трубку*, весьма сильно затрудняющую проходъ каловыхъ массъ. Кромѣ такого сужепія иногда развиваются, какъ исходъ сифилитическихъ изъязвленій прямой кишки, *рубцовыя стриктуры*, которыя повидимому достигаютъ наибольшаго развитія на уровнѣ внутренняго сфинктера, гдѣ они нерѣдко образуютъ кольцевидное сужепіе.

§ 1270. Развитіе язвъ сопровождается различной силы болѣзненными припадками; чѣмъ язвы сидятъ ниже, тѣмъ они тяжелѣе. Нерѣдко больныхъ мучатъ приступы тяжелыхъ жиленій, послѣ которыхъ выходятъ лишь немного кровянисто-гнойной слизи; указываютъ, что при этомъ большинство больныхъ страдаетъ поносомъ, причемъ нерѣдко выходитъ темная кровь, иногда поносъ чередуется съ упорнымъ запоромъ

Мѣстное изслѣдованіе пораженной кишки очень затруднительно вслѣдствіе болѣзненныхъ спазмовъ сфинктеровъ, такъ что нерѣдко приходится прибѣгнуть къ хлороформу для подобныхъ пріемовъ. Обыкновенно бываетъ достаточно констатировать пальцевое присутствіе язвъ и разсѣянныхъ бугорковъ. Изслѣдованія зеркаломъ (§ 407), хотя во многихъ случаяхъ дозволяетъ сразу опредѣлить характеръ процесса, но въ цѣломъ рядѣ случаевъ осмотръ при помощи зеркала для прямой кишки не даетъ достаточныхъ данныхъ для по-

Digitized by Google

становки вѣрнаго діагноза, а потому здѣсь, какъ и при опредѣленіи болѣзни въ другихъ случаяхъ, необходимо самымъ тщательнымъ образомъ изслѣдовать больного и собрать самый подробный анамнезъ.

§ 1271. *Леченіе.* Не говоря здѣсь объ общеизвѣстныхъ правилахъ пользованія больныхъ, у которыхъ въ прямой кишкѣ находятся (изъязвленіе устраненіе запоровъ, нѣкоторая діэта и примѣненіе наркотическихъ средствъ вмѣстѣ съ масломъ изъ какао), замѣтимъ о необходимости частыхъ орошеній кишки, но только не помощью обыкновенныхъ костяныхъ клистирныхъ наконечниковъ, а какихъ нибудь мягкихъ, резиновыхъ; можно для этой цѣли употребить любой, такъ называемый, эластическій катетеръ и черезъ него пропускать изъ воронки растворъ соды или буры. Нерѣдко такое невинное мѣстное лѣченіе приноситъ огромную пользу, но въ другихъ случаяхъ съ упорными язвами необходимо прибѣгнуть къ прижигающимъ средствамъ. Для этого, предварительно промывши кишку, вводятъ до уровня, гдѣ предполагаютъ язвы, ватные тампоны пропитанные 8—10% растворомъ хлористаго цинка; употребляютъ и болѣе крѣпкій растворъ 12—25%. Такой хорошо выжжатый тампонъ оставляютъ на нѣсколько минутъ въ полости кишки. Для случаевъ, гдѣ констатировано присутствіе язвъ высоко въ кишкѣ, предлагаютъ инъекціи небольшаго количества крѣпкаго раствора хлористаго цинка съ послѣдовательнымъ немедленнымъ промываніемъ ея водой и утверждаютъ, что сильная боль очень скоро происходитъ и получается хорошій результатъ.

О лѣченіи суженій будетъ рѣчь при разборѣ методовъ пользованія стриктуръ кишки.

§ 1272. Что касается *пользованія можнущихъ папулъ* in regione genito-anale, то при этомъ руководствуются правилами, высказанными въ § 1024. Необходимы съ одной стороны тщательная чистота и дезинфекція, (для чего можно употребить растворъ 0,1% сулемы), а съ другой стороны нужно покрыть пораженныя мѣста и отдѣлить соприкасающіяся поверхности посредствомъ гигроскопическихъ перевязочныхъ веществъ. При развитіи сильнаго воспаленія въ окружности, совѣтуютъ холодныя примочки или присыпку индифферентными порошками (§§ 862, 869). Когда воспаленіе въ окружности исчезнетъ, тогда чтобы ускорить исцѣленіе, показуется энергическое прижиганіе; для такого прижиганія совѣтуютъ брать 5—10% раствора сулемы въ спиртѣ.

Digitized by Google

Объ язвенномъ сифилидѣ на конечностяхъ, въ особенности на голени.

§ 1273. Весьма часто встрѣчается на голени, также на предплечіи и на бедрѣ узловатый язвенный сифилидъ, который отличается своимъ упорствомъ и можетъ длиться годами.

Отличаютъ двѣ формы сифилитическихъ язвъ на конечностяхъ: при одной—*поверхностной формѣ*—ползучее, сернигинозное изъязвленіе держится лишь самой кожи и оставляетъ послѣ себя только поверхностные, тонкіе рубцы, почему при немъ не страдаютъ подлежащіе суставы, тогда какъ при другой—*глубокой формѣ*—конечность сильно измѣняется вслѣдствіе распространенія процесса на подложныя части, вслѣдствіе одновременнаго сифилитическаго пораженія надкостницы и костей, вслѣдствіе большей продолжительности страданія а также вслѣдствіе осложненія язвъ случайными хирургическими болѣзнями. Это глубокое изъязвленіе, которое можно бы назвать обезображивающею формою, главнымъ образомъ встрѣчается только на голени и наблюдается весьма рѣдко на предплечіи. Оно занимаетъ большею частью середину голени; нѣкоторые авторы утверждаютъ, что если при этой формѣ „непосредственно надъ и подъ этимъ пораженнымъ мѣстомъ кожа совершенно нормальна, то можно прямо поставить діагнозъ сифилиса“.

Фокусы сифилитическаго пораженія разсѣяны на средней трети голени самымъ неправильнымъ образомъ, рядомъ съ поверхностными, мелкими кругловатыми и неровными изъязвленіями, встрѣчаются глубокіе и большіе дефекты. Такія разрушенія тканей влекутъ за собой образованіе неправильныхъ болѣе или менѣе глубокихъ рубцовъ, которые легко могутъ перетягивать отводящіе сосуды—венозные и лимфатическіе каналы—и тѣмъ вызывать застои и отекъ подлежащихъ частей; такому отечному состоянію способствуетъ опущенное положеніе конечности и долго непроходящая или постоянно возобновляющаяся мѣстная реакція вокругъ этихъ глубокихъ нечистыхъ язвъ голени. Сифилитическое пораженіе въ этомъ позднемъ періодѣ болѣзни распространяется почти на всѣ ткани и въ частности на стѣнки кровоносныхъ сосудовъ. Какія бы патологическія измѣненія не вызвалъ бы сифилисъ въ этихъ питающихъ ткани органахъ, а мы должны допустить, что физіологическія свойства сосуди-

Digitized by Google

стыхъ стѣнокъ будутъ болѣе и менѣе измѣнены; измѣненныя, же свойства волосныхъ кровоносныхъ сосудовъ будутъ въ извѣстной степени поддерживать отекъ тканей и красноту на поверхности кожи. Подобное состояніе мелкихъ сосудовъ объясняетъ намъ также, почему столь легко развивается продуктивное воспаленіе на большомъ, сравнительно съ величиною дефекта, протяженіи и почему оно здѣсь столь упорно держится и трудно уступаетъ лѣченію. Такое продуктивное воспаленіе, ведущее къ значительному оплотнѣнію мягкихъ частей, поддерживается искусственными и случайными моментами: нераціональнымъ уходомъ, задержкою секретовъ язвы подъ струпьями и подъ непроницаемыми перевязочными веществами, частою (вслѣдствіе болѣзненности) перемѣною повязки грязными руками и прикладываніемъ повреждающихъ на язву средствъ. Все это предрасполагаетъ къ заболѣванію экземою и случайными хирургическими болѣзнями, а при такихъ неблагопріятныхъ условіяхъ ухода за язвами, легко можетъ произойти зараженіе рожею и острымъ воспаленіемъ лимфатическихъ сосудовъ. Мѣсто покрововъ, однажды пораженное рожею какъ узнаемъ въ своемъ мѣстѣ, чрезвычайно легко вторично заболѣваетъ этимъ же процессомъ.

§ 1274. Частые возвраты остраго воспаленія покрововъ (экземы, рожи, лимфаденита) и продолжительное расширеніе кровоносныхъ сосудовъ, отчасти какъ послѣдствіе этихъ острыхъ процессовъ, отчасти какъ выраженіе сифилитическихъ измѣненій ихъ стѣнокъ, влекутъ за собой *гипертрофію и гиперплазію пораженныхъ тканей* (кожи и подкожной клѣтчатки). Если ко всему этому прибавить, что и кости въ такихъ продолжительныхъ и упорныхъ случаяхъ сифилитическаго пораженія голени значительно увеличиваются въ объемѣ вслѣдствіе окостѣнѣвающаго воспаленія надкостной плевы (periostitis ossificans syphilitica), о которой рѣчь будетъ при болѣзняхъ костной системы, то результатомъ всѣхъ описанныхъ измѣненій будетъ то состояніе голени увеличенной въ безобразный цилиндръ съ значительнымъ распуханіемъ спинки стопы въ видѣ подушки, которое издавна уподоблялось слоновой ногѣ, и которую, согласно изложеннымъ въ §§ 1025—1025 нужно называть *elaphantiasis Arabum consecutiva*.

Къ почти точно такому же „*слоновому перерожденію*" ведетъ и волчанка на голени, а потому при изложеніи подобнаго исхода сифилитическихъ язвъ приходится почти

Digitized by Google

повторить высказанную въ § 1026 картину: голень болѣе или менѣе увеличена въ своей средней трети, покрыта различными сифилитическими фокусами, то глубокими, то поверхностными, то отдѣльными, то сливающимися язвами, между которыми кожа отчасти изрыта рубцами, отчасти красна, блеститъ, напряжена, отечна и не собирается въ складки: мѣстами кожа усѣяна грязными толстыми наслоеніями эпидермиса, то сухаго, то размягченнаго и издающаго зловоніе, а мѣстами покрыта бородавчатыми разращеніями (§ 1044). Такая картина нѣсколько видоизмѣняется тѣмъ, что нерѣдко при этомъ фокусы распада на поверхности кожи или въ ней самой обусловливаютъ образованіе свищевыхъ ходовъ, открывающихся на поверхности такой обезображенной голени и черезъ которыя легко можно проникнуть зондомъ до пораженныхъ мѣстъ кости. Наконецъ необходимо замѣтить, что въ дальнѣйшемъ теченіе процесса дѣло можетъ дойти до выпаденія цѣлыхъ кусковъ омертвѣлыхъ костей, даже цѣлыхъ предплюсневыхъ костей и фалангъ, вслѣдствіе чего можетъ получаться искаженіе, напоминающее собой картину при lepra mutilans (§ 1077).

§ 1275. При дифференціальномъ распознаваніи, не говоря о констатированіи слѣдовъ прежде бывшихъ сифилитическихъ пораженій, что къ несчастью не всегда удается, въ особенности у не интеллигентныхъ людей—нерѣдко больные являются за помощью въ позднемъ періодѣ болѣзни, когда нѣтъ другихъ признаковъ болѣзни — необходимо обратить вниманіе на множественность пораженія и на характеръ свойственный сифилитическимъ язвамъ: *присутствіе отдѣльныхъ красныхъ узловъ, болѣзненныхъ, круглыхъ кратеровидныхъ, почковидныхъ или серпигинозныхъ язвъ съ значительно инфильтрированными, темнокрасными краями и разсѣянныхъ рубцовъ говоритъ за сифилисъ.*

§ 1276. При пользованіи язвеннаго сифилида на конечностяхъ вступаетъ въ полную силу все сказанное въ § 1236 и не слѣдуетъ ограничиваться однимъ общимъ противусифилитическимъ пользованіемъ описаннаго страданія, а необходимо прибѣгнуть и къ мѣстному лѣченію.

Выскобленныя и прижженныя язвы мы посыпаемъ самымъ тонкимъ слоемъ порошка іодоформа и еще покрываемъ небольшими, скомканными кусками іодоформной марли, затѣмъ кладемъ толстый слой гигроскопической ваты и наконецъ накладываемъ давящую повязку.

Digitized by Google

§ 1278. Клиническія наблюденія должны рѣшить, можно ли замѣнить этотъ, довольно болѣзненный, способъ повторнымъ прикладываніемъ часовъ на 12, на язвы *молочной кислоты* (въ видѣ тѣста съ порошкомъ кремневой кислоты, по ровну), какъ это въ самое недавное время предложено для *разрушенія фунгозныхъ грануляцій, волчанки и поверхностныхъ раковъ.*

Въ запущенныхъ случаяхъ съ значительнымъ увеличеніемъ конечности большую пользу приноситъ, кромѣ выскабливанія и прижиганія, правильная перевязка и методическое *бинтованіе* (резиновымъ) или полосками липкаго пластыря, а также приподнятіе или по крайней мѣрѣ горизонтальное положеніе конечности. Вообще горизонтальное положеніе ноги показуется, какъ объясняемъ въ слѣдующей главѣ, при лѣченіи всякихъ язвъ голени. Но во многихъ случаяхъ соціальное положеніе не дозволяетъ больному оставаться въ постели и потому въ такихъ случаяхъ приходится продержать ногу больнаго въ подобномъ положеніи лишь въ первые 3—4 дня послѣ выскабливанія и прижиганія; не очень запущенное сифилитическое пораженіе голени и не соединенное съ слоновымъ перерожденіемъ хорошо и на ходу уступаетъ только что объясненному общему и мѣстному лѣченію, въ особенности при ношеніи резиноваго бинта или повязки изъ полосокъ липкаго пластыря.

§ 1278. *Paronychia syphilitica* (*). Иногда язвенный сифилидъ образуется въ ногтевой матицѣ (matrix) и тогда говорятъ о paronychia syphilitica ulcerosa, вслѣдствіе чего корень ногтя дѣлается грязно зеленоватаго цвѣта, мягкимъ и распадается; вскорѣ изъязвленіе переходитъ подъ ноготь на ногтевое ложе и отслаиваетъ весь ноготь, но обыкновенно не распространяется въ глубину на надкостную плеву фаланги.

(*) Подъ именемъ *onychia*, s. onyxis понимаютъ воспалительное пораженіе ногтевой матицы и ногтеваго ложа, тогда какъ воспаленіе тканей, окружающихъ ноготь, обозначаютъ терминомъ *paronychia*; такъ какъ обыкновенно исходною точкой воспаленія является здѣсь ногтевой паз, откуда процессъ переходитъ на ногтевое ложе, то изъ paronychia образуется onychia, поэтому эти два выраженія часто смѣшиваются; нѣкоторые авторы именемъ onychia описываютъ пораженіе *самаго только ногтя* (ὄνυξ). Необходимо также замѣтить, что самый употребительный терминъ для обозначенія воспаленія тканей на ногтевой фалангѣ, — *panaritium*, происходитъ именно отъ paronychium, s. paronychia.

Digitized by Google

§ 1279. Отличаютъ воспаленіе собственно ногтеваго паза, paronychia lunularis, отъ воспаленія въ боковыхъ желобкахъ ногтя, paronychia lateralis. При этомъ сифилидѣ только въ рѣдкихъ случаяхъ припухлость подъ ногтемъ всасывается, большею же частью дѣло доходитъ до нагноенія и изъязвленія; при такомъ изъязвленіи ноготь не всегда распадается, иногда онъ отслаивается и смѣщается, либо впередъ, либо въ сторону, а остальная часть ногтеваго ложа покрывается разросшимися грануляціями; иногда выростающая, новая часть ногтя представляется въ видѣ ненормальныхъ роговыхъ наслоеній.

Много способствуетъ этому изъязвленію давленіе (слишкомъ узкою обувью) и нечистота, поэтому paronychia syphilitica чаще встрѣчается на большихъ пальцахъ ногъ. Вообще это страданіе наблюдается чаще на нижнихъ, чѣмъ на верхнихъ конечностяхъ и при томъ обыкновенно на нѣсколькихъ пальцахъ; видѣли его иногда и на всѣхъ пальцахъ, поэтому *множественность пораженія можетъ служить отличительнымъ признакомъ отъ paronychia non syphilitica.*

§ 1280. Нагноеніе около ногтя наблюдается не у однихъ только сифилитиковъ, но и у золотушныхъ субъектовъ, при чемъ иногда удается открыть мѣстную причину въ видѣ незначительнаго поврежденія (укола, заусенницы и др.), черезъ которое проникаютъ въ кожу вредныя вещества и вызываютъ воспаленіе, paronychia scrophulosa, называемое обыкновенно „золотушнымъ ногтоѣдомъ“ panaritium scrophulosum и отслаивающее ноготь; точно такой же процессъ нерѣдко встрѣчается и у здоровыхъ людей вслѣдствіе занесенія въ ранку вредныхъ продуктовъ—въ видѣ paronychia infectiva. Описаніе этого рода воспаленій отложимъ до главы о поврежденіяхъ пальцевъ; также въ отдѣльной главѣ изложимъ сифилитическое пораженіе костнаго остова пальцевъ, osteomyelitis, s. dactilitis syphilitica, при чемъ отдѣльныя кости раздуваются и образуютъ припухлость, подобно какъ при той формѣ, которая развивается подъ вліяніемъ золотухи, osteomyelitis s. dactylitis scrophulosa иногда болѣе извѣстна подъименемъ spina ventosa.

Paronychia syphilitica lateralis представляетъ нѣкоторое сходство съ однимъ страданіемъ, которое преимущественно развивается на большихъ пальцахъ ноги и которое состоитъ въ такъ называемомъ вростаніи края ногтя въ мягкія части пальца, incarnatio unguis, о чемъ рѣчь будетъ въ другомъ мѣстѣ; распознаваніе болѣзни рѣшается анамнезомъ.

Digitized by Google

§ 1281. Отъ этого настоящаго язвеннаго сифилида отдѣляютъ еще особую форму, повидимому встрѣчающуюся чаще, и вызванную распавшимися и изъязвленными папулами, которыя образовались въ ногтевомъ пазу и при своемъ дальнѣйшемъ развитіи подрылись подъ ноготь; послѣдній отслаивается все больше и больше и можетъ совершенно отдѣлиться отъ своего ложа. Это упорное страданіе сопровождается сильными болями, обнаруживается нагноеніемъ въ ногтевомъ пазу, а по удаленіи гноя открывается мѣднокрасная, изъязвленная поверхность, иногда покрытая грибовидно разросшимися грануляціями.

§ 1282. При *леченіи* этихъ формъ руководствуемся достаточно уже выясненными правилами; излѣченіе значительно ускоряется, если кромѣ общаго пользованія, будутъ примѣнены: тщательная дезинфекція, удаленіе пораженнаго ногтя, выскабливаніе или разрушеніе грануляцій, покрываніе тонкимъ слоемъ іодоформа и давящая повязка; выскабливаніе или вырѣзаніе края и дна язвы очень легко переносится больными, потому что на пальцахъ ноги чрезвычайно легко вызвать искусственнымъ путемъ не только поверхностную, но даже глубокую и полную мѣстную анестезію — стоитъ только продержать ногу въ вертикальномъ или въ возвышенномъ положеніи минутъ пять и замораживать (§ 190) эфиромъ (*).

§ 1283. Подъ именемъ собственно *onychia syphilitica*, s. onychia syph. sicca описываютъ разнообразное пораженіе *самаго ногтя*, который теряетъ свой розовый цвѣтъ и свою прозрачность, дѣлается сѣроватымъ и неровнымъ на своей поверхности, то съ незначительными ямками, то съ линейными возвышеніями, идущими въ различномъ направленіи, а черезъ нѣкоторое время пораженная часть становится очень ломкою и начинаетъ слущиваться въ видѣ чешуекъ или даже пластинокъ. Нерѣдко такимъ образомъ измѣняются боковыя части ногтя, тогда какъ серединная и передняя остаются нормальными, отъ чего и получается характерная для onychia syphilitica форма въ видѣ якоря. Иногда сифилитическое пораженіе выражается утолщеніемъ ногтя onychia hypertrophica.

(*) Много разъ мнѣ случалось вырѣзать такимъ способомъ ноготь и изъязвленныя ткани, окружающія вросшій ноготь, а также однажды и вылущилъ энхондрому фаланги большаго пальца и ни разу оперируемые не жаловались на болѣзненность самаго вырѣзанія.

Digitized by Google

Объ общемъ противусифилитическомъ лѣченіи.

§ 1284. Объемъ руководства не дозволяетъ мнѣ взойти во всѣ подробности этого весьма важнаго для медицины вопроса и въ критику различныхъ противуположныхъ мнѣній, высказанныхъ о лѣченіи сифилиса, но въ виду всего изложеннаго о патологіи и мѣстной терапіи lues, нельзя обойти такого крупнаго вопроса молчаніемъ.

Огромное большинство врачей придерживается того взгляда, что *соединенія ртути и соли іода представляютъ собой вѣрныя и надежныя средства для излѣченія организма отъ сифилиса.* Мы уже говорили, какъ надо понимать излѣчимость сифилиса, теперь перейдемъ къ способамъ примѣненія этихъ могучихъ средствъ и начнемъ съ *іодистыхъ солей* (*).

§ 1285. Обыкновенно отдаютъ преимущество іодистому калію, содержащему въ себѣ 76% іода; іодистый натръ, хотя и представляетъ собой соединеніе менѣе постоянное, но заключаетъ въ себѣ 84% іода. Еще болѣе содержитъ въ себѣ іода іодистый аммоній — 87% и іодитоводородная кислота — 99%. Іодистый аммоній считается изъ іодистыхъ солей наиболѣе сильно дѣйствующимъ, но въ большихъ дозахъ быстро вызываетъ припадки отравленія іодомъ и аммоніемъ; іодоводородная же кислота (она безъ запаха и сноснаго кислаго вкуса) очень легко всасывается, (въ слюнѣ и мочѣ чрезвычайно быстро появляется іодъ), а потому она могла бы быть назначаема вмѣсто іодистыхъ солей (**).

§ 1286. Мы предпочитаемъ, въ особенности у золотушныхъ субъектовъ, на основаніи, объясненномъ въ § 964, іодистый натръ іодистому калію.

Не стоитъ начинать съ пріемовъ меньше, чѣмъ 0,33 грамма или 5 гранъ для взрослаго 2 или 3 раза въ день, эффектъ оказывается только тогда, когда будетъ внесено въ тѣло порядочное количество. Начинаютъ обыкновенно съ 1 грамма іодистыхъ солей въ день и, черезъ нѣсколько дней, если признаки болѣзни не уступаютъ дѣйствію іода, увели-

(*) Очень скоро послѣ открытія іода (1812) — въ двадцатыхъ и тридцатыхъ годахъ его уже примѣняли съ успѣхомъ противъ сифилиса.

(**) Описанъ случай, гдѣ послѣ нѣсколькихъ дней ея примѣненія въ количествѣ 1,5 граммъ въ сутки больной сифилисомъ прибылъ въ вѣсѣ, при чемъ и количество мочевины не измѣнилось.

Digitized by Google

чиваютъ количество іода до 1,5—2,0; а послѣ нѣсколькихъ дней, когда больной приметъ 20—25—30 граммъ, дѣлаютъ, осторожности ради, перерывъ. Къ этому вынуждаетъ насъ развитіе признаковъ отравленія іодомъ. Затѣмъ снизнова можно давать эти препараты, если только больной ихъ переноситъ, пока не достигнемъ желаемаго успѣха.

§ 1287. Изъ ненормальныхъ припадковъ, наступающихъ у людей при болѣе и менѣе долгомъ употребленіи іода и іодистыхъ солей, здѣсь укажемъ только на главнѣйшіе, которые повидимому зависятъ отъ расщепленія и осажденія іода въ тѣлѣ. Слизистыя оболочки приходятъ въ состояніе катарральнаго воспаленія, въ особенности носа (насморкъ), зѣва и глотки (кашель), рта (слюнотеченіе), также и соединительной оболочки глазъ (слезотеченіе). На кожѣ появляется сыпь вродѣ угрей, а при болѣе значительномъ дѣйствіи іода и чирья. Кромѣ этого показываются и другія ненормальныя явленія, между которыми укажемъ на усиленіе аппетита и безсонницу. При увеличивающемся вліяніи іода развивается возбужденіе, безпокойство, усиленіе пульса, сердцебіеніе, боли въ головѣ, головокруженіе, а при высокой степени отравленія паралитическія явленія и даже умственное разстройство.

§ 1288. Самый лучшій способъ введенія въ пищеварительный каналъ іодистыхъ солей, это въ растворѣ.

Прежнее правило, запрещающее при этомъ лѣченіи больнымъ крахмалистую пищу изъ опасенія, что она разлагаетъ и выдѣляетъ изъ раствора эти соли, оказалось ошибочнымъ, а потому нужно назначать питательную пищу и не измѣнять обыкновенно употребляемыхъ больными веществъ, даже вина и пива; совѣтуютъ принимать іодъ полчаса послѣ пищи.

§ 1289. Извѣстно, что іодистыя щелочи чрезвычайно быстро всасываются черезъ слизистыя оболочки, но не черезъ эпидермисъ (*). У одного субъекта съ выворотомъ пузыря

(*) По крайней мѣрѣ ни въ мочѣ, ни въ слюнѣ нельзя было найти слѣдовъ іода у больныхъ, которые сидѣли въ продолженіи цѣлыхъ часовъ въ ваннахъ съ іодистымъ каліемъ, если только всѣ слизистыя оболочки защитить отъ воды толстымъ слоемъ жира, praeputium закрыть каучукомъ и воздухъ для дыханія доставлять не изъ той комнаты, гдѣ находится ванна.

Digitized by Google

уже черезъ три минуты послѣ пріема 0,6 граммъ іодистаго калія получилась въ мочѣ реакція на іодъ. Также скоро, въ теченіе сутокъ, всѣми секретами (мочей, слюной, желчью, молокомъ и др.), выдѣляется почти весь всосанный іодистый калій, главнымъ образомъ въ видѣ патронной соли. Іодистыя же соединенія щелочныхъ земель и тяжелыхъ металловъ легко разлагаются. Іодистые литій и кальцій не переходятъ какъ таковые въ мочу, а сначала въ ней показывается іодъ, а затѣмъ уже щелочныя земли.

§ 1290. Не взирая на то, что іодъ давно уже нашелъ свое мѣсто въ терапіи сифилиса, но до сихъ поръ мы имѣемъ лишь эмпирическія данныя и нѣтъ еще объясненія его благотворнаго дѣйствія на сифилисъ; только путемъ клиническаго опыта доказано, что іодъ ускоряетъ исчезаніе проявленій болѣзни, подобно тому какъ онъ вызываетъ уменьшеніе извѣстной формы зоба—фолликулярнаго,—а главное онъ *въ состояніи предупредить изъязвленіе сифилитическихъ узловъ*, обусловливая ихъ исчезаніе путемъ всасыванія. Ближайшую причину быстраго всасыванія сифилитическихъ гануломъ можно искать въ двухъ фактахъ. Можетъ быть вслѣдствіе пропитыванія всѣхъ тканей іодистыми соединеніями или вслѣдствіе дѣйствія іода, образующагося при разложеніи іодистыхъ солей въ тканяхъ (*), распада-

(*) Фармакологія учитъ насъ, что «хотя прямо и нельзя доказать выдѣленіе іода въ крови и въ тканяхъ изъ его солей, но что такое по крайней мѣрѣ временное выдѣленіе имѣетъ мѣсто, можно заключить изъ нѣкоторыхъ изслѣдованій предпринятыхъ внѣ организма, и изъ того факта, что послѣ подкожнаго впрыскиванія іодистаго калія сперва выдѣляется отдѣльно іодъ и калій и лишь позднѣе одна щелочь, такъ что слѣдовательно въ организмѣ должно было произойти расщепленіе». Не всѣмъ тканямъ приписываютъ способность выдѣлять іодъ изъ іодистаго калія, такъ напримѣръ «это отрицаютъ для мозга, но не для гуммозныхъ опухолей въ немъ образовавшихся».

Не приводя здѣсь всѣ гипотезы *о невыясненномъ еще вопросѣ, какъ дѣйствуетъ іодъ на ткани*, укажу только на одно предположеніе, объясняющее вліяніе іодистаго калія его большою способностью диффундировать и переходить изъ крови въ ткани, а въ дыхательныхъ путяхъ его разложеніемъ отъ дѣйствія «активнаго кислорода»—извѣстно, что при сильномъ испареніи образуется озонъ; отдѣлившійся же іодъ вызываетъ катарръ. Пораженіе кожи сводятъ также на вліяніе озона на іодистыя щелочи, выдѣляющіяся съ потомъ кнаружи.

Digitized by Google

ются элементы, изъ которыхъ составлены гуммозные узлы, и такимъ образомъ облегчается ихъ всасываніе. До сихъ поръ нѣтъ еще прямыхъ доказательствъ этому очень вѣроятному предположенію относительно увеличеннаго поступленія въ кровь продуктовъ распада клѣтчатыхъ элементовъ—сравнительные опыты показали, что при употребленіи іодистыхъ соединеній количество мочевины не измѣняется. Можетъ быть подъ вліяніемъ іода наступаютъ измѣненія всасывающихъ аппаратовъ, въ особенности кровоносныхъ сосудовъ — извѣстно, что при сифилисѣ значительно страдаютъ стѣнки этихъ сосудовъ. Объяснить благотворное вліяніе іода, въ смыслѣ предупрежденія развитія новыхъ сифиломъ, не трудно, если допустить, что такое сильно дѣйствующее на органическія вещества тѣло, какъ іодъ, можетъ вліять разрушающимъ или парализующимъ образомъ на тѣ вредныя вещества, которыя, будучи разнесены по тканямъ, способны вызвать образованіе сифилитическихъ узловъ. Будущимъ изслѣдованіямъ предстоитъ рѣшить эти важные вопросы, мы ограничимся лишь только однимъ положеніемъ, что *въ медицинѣ нельзя найти другой хронической болѣзни, на которую такимъ бы очевиднымъ образомъ дѣйствовали всосанныя іодистыя соединенія, какъ сифилисъ, въ особенности въ проявленія въ позднемъ гуммозномъ періодѣ;* пріемъ терапіи—ex juvantibus et nocentibus—по отношенію къ вліянію іода на поздніе припадки сифилиса, вполнѣ отвѣчаетъ дѣйствительности (§ 1096).

§ 1291. Іодъ производитъ особенно благопріятное дѣйствіе въ позднемъ періодѣ сифилиса, именно при мелкоузловатомъ, гуммозномъ и язвенномъ сифилидахъ, а также при сифилитическомъ пораженіи органовъ и костей.

Долгое время думали, что іодъ не вліяетъ вовсе на свѣжія формы этой болѣзни, но это оказалось не совсѣмъ вѣрно и многіе врачи утверждаютъ, что отъ употребленія іода свѣжіе припадки сифилиса, въ особенности возвраты сифилидовъ могутъ быстро проходить. Іодъ назначаютъ при свѣжихъ формахъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ теченіе болѣзни очень злокачественно и гдѣ не показуется энергическое лѣченіе ртутью — у очень истощенныхъ субъектовъ и плохо переносящихъ ртуть. Нерѣдко при очень сильномъ развитіи опасныхъ симптомовъ сифилиса съ успѣхомъ примѣняютъ смѣшанное лѣченіе іодомъ и ртутью.

Digitized by Google

§ 1292. *Ртуть*, какъ мы уже объяснили, можно разсматривать за своего рода противоядіе относительно сифилитическаго яда, а потому лѣченіе сифилиса начинаютъ съ примѣненія ртути. Французская школа считаетъ дѣйствіе ртути средствомъ, непосредственно вліяющимъ на сифилисъ, и недостаточнымъ введеніемъ въ тѣло ртути объясняетъ причину, почему теченіе болѣзни не задержано и почему дѣло достигло до гуммознаго періода.

Что касается способовъ введенія ртути въ тѣло человѣка, то не имѣя возможности распространяться и входить въ критику выраженныхъ взглядовъ, ограничусь указаніемъ лишь 3 главнѣйшихъ методовъ внутренняго, кожнаго и подкожнаго введенія препаратовъ ртути.

§ 1293. *Французская школа сифилидологовъ* (Fournier) *большею частью достигаетъ надлежащаго результата одними внутренними средствами, преимущественно одноіодистою ртутью*, protojoduretum hydrargyri, а также *сулемой*; но послѣдняя многими больными плохо переносится, скоро вызываетъ разстройство желудочнокишечнаго канала и пораженіе десенъ, тогда какъ при примѣненіи іодистой ртути можно расчитывать на дѣйствіе кромѣ ртути еще и іода.

§ 1294. Эта школа (Fournier) считаетъ весьма дѣйствительными ртутныя втиранія, но признаетъ ихъ показанными лишь въ исключительныхъ случаяхъ, а именно, когда дѣло касается „быстраго и вѣрнаго устраненія серьозныхъ припадковъ болѣзни, когда такіе симптомы не поддаются другимъ методамъ лѣченія и когда ртутные препараты не переносятся желудкомъ“.

Одноіодистую ртуть назначаютъ, какъ извѣстно, въ смѣси съ опіемъ (пилюли Рикора) для задержанія разстройствъ кишечнаго канала отъ дѣйствія ртути.

Начинаютъ съ 5—10 сантиграммовъ ($^1/_2$ грана) іодистой ртути въ сутки и, сообразуясь съ измѣненіемъ припадковъ и съ состояніемъ рта и желудочнокишечнаго канала, постепенно увеличиваютъ до 1 грана.

Сулему даютъ въ подобномъ пилюльномъ составѣ съ опіемъ, а именно $^1/_6$ грана въ сутки; можно постепенно увеличивать до $^1/_2$ грана въ день.

При лѣченіи сифилиса внутренними средствами, надо избѣгать въ пищѣ веществъ, могущихъ разстраивать желудочнокишечный каналъ и конечно съ развитіемъ подобнаго разстройства надо прерывать употребленіе ртути. Совѣтуютъ вообще принимать ртуть спустя $^1/_4$—$^1/_2$ часа послѣ пищи.

Digitized by Google

§ 1295. Втираніе *сѣрой ртутной мази, ungu. hydrargyri cinereum* есть очень старый способъ введенія ртути въ организмъ, примѣненный какъ методъ лѣченія сифилиса еще въ началѣ XVI столѣтія.

Посредствомъ втиранія можно въ короткое время вогнать въ тѣло значительное количество ртути, что составляетъ большое преимущество въ терапіи этой болѣзни и въ особенности въ тяжелыхъ ея формахъ.

Эту смѣсь металлической ртути съ жирами (*), въ количествѣ отъ 2 до 4 граммъ (одной драхмы), максимумъ 5 граммъ, ежедневно втираютъ въ различныя области тѣла, но каждый день въ другую, чтобы не повредить этимъ кожу— не вызвать красноты и гнойничковъ (eczema mercuriale)

Въ Вѣнской сифилитической клиникѣ Профессора Сигмунда практиковался слѣдующій методъ: въ теченіе 5 дней втирали по $1^1/_2$ грамма каждый день въ симметрическія мѣста, а именно въ первый день въ одну голень и столько же ртути въ другую, на 2 день—въ внутреннія поверхности бедеръ, на 3— въ сгибательныя поверхности верхнихъ конечностей, на 4—въ боковыя части груди и живота, а на 5—въ спину. При такомъ выборѣ избѣгаются углубленія и нѣжныя мѣста кожи. На 6 день дѣлаютъ перерывъ и теплую ванну. Этотъ методъ видоизмѣняется авторами различнымъ образомъ, такъ напримѣръ перерывъ лѣченія дѣлаютъ на 3 или 4 день и при этомъ назначаютъ теплую ванну раза 2 или 3 въ недѣлю до втираній.

Втираніе должно производиться очень медленно и деликатно до тѣхъ поръ, пока мазь не всосется, для чего требуется обыкновенно минутъ 10—15 для каждой стороны, иногда и болѣе.

Не подлежитъ сомнѣнію, что при этихъ втираніяхъ ртуть дѣйствительно всасывается черезъ кожу, только неизвѣстно до сихъ поръ, какъ это происходитъ: одни утверждаютъ, что при этомъ всасываются только ртутные пары, а другіе—что ртуть въ видѣ мельчайшихъ шариковъ вгоняется въ железки кожи и въ верхній слой эпидермиса; высказано предположеніе, что въ давно приготовленной мази ртуть окисляется подъ вліяніемъ жирныхъ кислотъ, закись же ртути отъ дѣйствія поваренной соли пота превращается сначала въ одно, а затѣмъ въ двухлористую ртуть, которая и всасывается.

(*) Извѣстно, что эту мазь приготовляютъ растираніемъ очищенной ртути съ 1 ч. старой сѣрой мази, пока нельзя будетъ болѣе отличать отдѣльныхъ шариковъ ртути, къ этому прибавляютъ 4 ч. сначала растопленнаго, а затѣмъ охлажденнаго бычачьяго сала и еще 8 ч. свинаго сала.

Digitized by Google

§ 1296. Количество ртути, введенной искусственнымъ путемъ въ тѣло, болѣе точно можно опредѣлить при *подкожныхъ впрыскиваніяхъ*. Сначала впрыскивали сулемувъ количествѣ 0,0075--0,015 грамма, но болѣзненность, обусловленная ѣдкими ея свойствами и образованіемъ свертковъ подъ кожею (*), заставили ее замѣнить другими препаратами. Недавно самымъ удобнымъ для этой цѣли считали *двуціанистую ртуть*, hydrargyrum bicyanatum, (начиная съ $^1/_6$, и доходя до $^1/_4$ грана впрыснутаго количества), и *растворъ ртутнаго пептона* (*), solutio hydrargyri peptonati, (въ количествѣ содержащемъ въ себѣ одинъ сантиграммъ сулемы). Въ настоящее время предложены для этой цѣли *ртутныя соли амидожирныхъ кислотъ*, какъ препараты, „которые въ точкѣ внесенія не вызываютъ образованія никакихъ химическихъ соединеній". Повидимому надо отдать преимущество соединенію ртути съ амидомуравейной кислотой *hydrargyrum formamidatum*, которое легко приготовить растворенiемъ чистой, свѣже осажденной окиси ртути въ амидомуравейной кислотѣ, разведенной водой въ такой пропорціи, чтобы получился 1% растворъ hydrargyri formamidati. Впрыскивается цѣлый Правацовскій шприцъ, (объемомъ въ 1 кубической сантиметръ), т. е. 0,01 грамма.

Этотъ препаратъ имѣетъ слабо щелочную реакцію, не не обладаетъ ѣдкими свойствами, не осаждаетъ бѣлковъ и отъ щелочныхъ жидкостей, даже отъ раствора ѣдкаго натра не разлагается и не даетъ осадка окиси ртути, тогда какъ извѣстно, что растворъ сулемы разлагается ѣдкимъ натромъ, свертываетъ бѣлки и имѣетъ кислую реакцію.

(*) Если 30% растворъ мяснаго пептона осадить 5% растворомъ сулемы и осадокъ съизнова растворить въ 6% раствора поваренной соли, то получится жидкость, содержащая 0,01 грамма въ одномъ кубическомъ сантиметрѣ, т. е въ одномъ шприцѣ.

(**) Такой свертокъ растворяется въ поваренной соли, но нельзя прибавлять къ впрыскиваемому раствору сулемы много соли, потому что она сама по себѣ въ большомъ количествѣ вызываетъ боли.

Необходимо замѣтить, что токсическое дѣйствіе этихъ впрыскиваній одинаково, какъ и при внутреннемъ употребленіи сулемы — скоро показывается кровянистый поносъ вслѣдствіе выдѣленія ртути черезъ стѣнки кишекъ.

Digitized by Google

§ 1297. На послѣднемъ 8-мъ международномъ Медицинскомъ Конгрессѣ въ Копенгагенѣ, при обсужденіи вопроса, который изъ способовъ введенія ртути въ организмъ самый лучшій, мнѣнія раздѣлились. Большинство докладчиковъ высказалось за подкожныя впрыскиванія и при томъ отдали преимущество hydrargyri formamidati; но и методъ лѣченія посредствомъ втираній ртутной мазью горячо отстаивался— нѣсколько референтовъ доказывали, что это самый надежный способъ, въ особенности, когда нужно ввести большое количество ртути въ организмъ. Кромѣ этого указано было, что за весьма малыми исключеніями пользованіе втираніями можетъ быть доведено до конца, тогда какъ бываютъ случаи, гдѣ врачъ долженъ отказаться отъ подкожнаго метода, потому что если въ началѣ такого лѣченія эффектъ впрыскиваній и поразителенъ, зато впослѣдствіи болѣзненные припадки, не взирая на продолжающіяся инъекціи, далеко не въ той степени уступаютъ лѣченію, какъ это было въ началѣ пользованія. Наконецъ было сдѣлано еще одно замѣчаніе на счетъ невѣрнаго представленія о томъ, что впрыснутыя подъ кожу средства всасываются лимфатическими сосудами; напротивъ того большая часть жидкости всасывается кровоносными сосудами, такъ какъ послѣднихъ въ каждомъ участкѣ покрововъ въ 5—6 разъ больше, чѣмъ лимфатическихъ сосудовъ; этимъ обстоятельствомъ можно объяснять развитіе мѣстныхъ, нежелательныхъ послѣдствій отъ впрыскиваній.

Это послѣднее замѣчаніе я привелъ между прочимъ для того, чтобы имѣть право сказать, что *преимущество въ теоретическомъ отношеніи ртутныхъ втираній передъ впрыскиваніями, поскольку дѣло касается внесенія въ тѣло большихъ количествъ ртути въ короткое время, зависитъ отъ величины поверхности тканей, черезъ которыя вгоняется ртуть въ организмъ.* Какими бы тамъ путями не происходило всасываніе ртути, но во всякомъ случаѣ меньше должны страдать эти пути при втираніи черезъ огромныя поверхности кожи, чѣмъ черезъ ткани, раздвинутыя въ крохотную полость, искусственно образованную вслѣдствіе впрыскиванія жидкости черезъ одну точку; этимъ объясняется столь нерѣдкое въ точкахъ укола развитіе незначительныхъ уплотнѣній — продуктивнаго воспаленія, обусловленнаго поврежденіемъ сосудистыхъ стѣнокъ. Со временемъ быть можетъ удастся отыскать такіе препараты ртути, которые будутъ вызывать лишь

Digitized by Google

минимальное поврежденіе сосудистыхъ стѣнокъ — къ таковымъ принадлежитъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, hydrargyrum formamidatum.

Избѣгнуть образованія нарывчиковъ послѣ этихъ уколовъ съ означенными растворами не трудно, если только производить эту малую операцію при тщательномъ соблюденіи всѣхъ предосторожностей, о которыхъ мы говорили въ § 78.

Опытъ давно научилъ, что успѣхъ ртутнаго лѣченія сифилиса гораздо больше зависитъ отъ продолжительности пользованія, чѣмъ отъ количества введенной въ организмъ ртути; хроничность болѣзни дѣлаетъ совершенно понятнымъ подобный выводъ клиническихъ наблюденій. Въ виду этого и выгода подкожнаго ме тода, заключающаяся въ болѣе точномъ опредѣленіи количества ртути, уменьшается передъ лѣченіемъ сифилиса втираніями.

§ 1298. Что касается продолжительности ртутнаго лѣченія вообще, то правила, которыми руководствуются сифилидологи, различны. Одни примѣняютъ это лѣченіе, пока не исчезнутъ видимые признаки болѣзни, другіе продолжаютъ еще нѣсколько дней спустя, и полагаютъ, что для этого обыкновенно достаточно 30—40 методически проведенныхъ втираній и только въ тяжелыхъ запущенныхъ случаяхъ 50 - 60—70 втираній Есть врачи, которые начинаютъ лѣченіе сифилиса непрерывнымъ и продолжительнымъ — мѣсяцевъ 6 — 8— введеніемъ ртути въ организмъ.

По методу Fournier лѣченіе продолжается 2 года, въ теченіе которыхъ 10 мѣсяцевъ больной принимаетъ ртуть; сначала мѣсяцъ лѣченія, два мѣсяца перерыва, затѣмъ 6 недѣль употребленія ртути и 3 мѣсяца отдыха и такъ далѣе до истеченія двухъ лѣтъ со дня перваго пріема ртути. Въ теченіе втораго года лѣченія въ промежуткахъ даютъ іодистый кали, который назначается еще на 3-й годъ, но уже безъ ртутнаго лѣченія.

Методъ Fournier во Франціи самый распространенный, но и въ другихъ странахъ примѣняется въ принципѣ тотъ же способъ, хотя съ большимъ или меньшимъ видоизмѣненіемъ, такъ напримѣръ первый періодъ лѣченія продолжается около 6 — 8 недѣль, затѣмъ пауза въ 3— 6 мѣсяцевъ, по прошествіи которыхъ, еслибъ даже не появилось возврата сифилиса, опять повторяется ртутное лѣченіе, продолжающееся около 4—5 недѣль или же при рецедивѣ до изчезанія признаковъ болѣзни. Иногда этимъ и ограничивается пользованіе сифилиса, но чаще, въ особен-

Digitized by Google

ности, если железы представляются опухшими, тогда черезъ различный промежутокъ въ 4 — 6 — 9 мѣсяцевъ съизнова повторяется лѣченіе.

§ 1199. Хроничность болѣзни, ея возвраты и возможное пораженіе внутреннихъ органовъ и сосудистой системы безъ видимыхъ внѣшнихъ симптомовъ заставляютъ лѣчить сифилисъ долгое время, года два, съ необходимыми перерывами, которые дали бы возможность организму переносить столь продолжительное лѣченіе. На этомъ основаніи принципъ метода Fournier, хотя и нѣсколько шаблоннаго, но добытаго изъ многочисленныхъ наблюденій, достаточно вѣренъ, чтобы имъ руководствоваться при лѣченіи сифилиса. Не слѣдуетъ при этомъ только упускать изъ виду, что успѣхъ противусифилитическаго лѣченія много зависитъ отъ хорошаго общаго состоянія, а потому слѣдуетъ доставлять больному возможно лучшія гигіеническія условія и назначать укрѣпляющую діэту.

§ 1300. Сифилисъ, систематически пользованный съ самаго начала, въ огромномъ ряду случаевъ гарантируетъ больного отъ угрожающихъ припадковъ и тяжелыхъ послѣдствій болѣзни (§ 1043), но онъ представляетъ такого рода хроническое страданіе, которое не даетъ права въ каждомъ данномъ случаѣ опредѣлить исцѣленъ ли больной отъ своего недуга или нѣтъ.

На послѣднемъ Международномъ Конгрессѣ по этому предмету было прислано однимъ авторомъ заявленіе, что „необходимо отрицать всѣ методы лѣченія, какъ бы они не казались раціонально придуманными, если только они не основываются на непрерывномъ многолѣтнемъ наблюденіи больнаго и что поэтому *въ больничныхъ или поликлиническихъ отчетахъ слово „излѣченъ“ слѣдуетъ замѣнить — „свободенъ отъ припадковъ болѣзни* (symptomfrei)“, а также, что нужно значительно ограничить вступленіе въ бракъ лицъ, недавно страдавшихъ сифилисомъ и „едва только освободившихся отъ признаковъ болѣзни“. Въ заключеніе остается еще сказать, что больной, хотя повидимому и излѣченный отъ сифилиса, долженъ всю жизнь свою помнить свое прежнее страданіе и, что бы не случилось съ его здоровьемъ въ будущемъ, онъ ни подъ какимъ видомъ не долженъ скрывать передъ пользующимъ врачемъ характеръ его давно прошедшей болѣзни.

Digitized by Google

Ртутное изъязвленіе десенъ.

[Stomatitis ulcerosa, s. stomacace mercurialis].

§ 1301. Извѣстно, что подъ именемъ stomacace, s. stomatitis ulcerosa вообще понимаютъ болѣзнь, которая ведетъ къ изъязвленію десенъ, соединенному съ обильнымъ (до нѣсколькихъ килограммовъ въ сутки) и *зловоннымъ* отдѣленіемъ полости рта *ptyalismus*; она развивается преимущественно у дѣтей отъ 5 до 10 лѣтняго возраста подъ вліяніемъ весьма скверныхъ гигіеническихъ условій жизни и сильнаго истощенія какими нибудь тяжелыми болѣзнями (золотухи, бугорчатки, рахитиса, продолжительнаго желудочно-кишечнаго разстройства, цынги, diabetes mellitus и т. п.), или отравленія фосфоромъ, свинцомъ, въ особенности *ртутью* и др.

§ 1302. При этомъ страданіи вообще, и въ частности при *stomatitis mercurialis*, пораженныя десны становятся чрезвычайно чувствительны, какъ при давленіи пальцемъ, такъ и при жеваніи и движеніи губъ и щекъ; онѣ распухаютъ, разрыхляются, краснѣютъ и мѣстами усѣяны точечными кровоизліяніями. Описываютъ, что это страданіе начинается обыкновенно у рѣзцовъ и клыковъ, чаще на нижней челюсти, а также у испорченныхъ зубовъ.

Такъ какъ эта болѣзнь не встрѣчается у *беззубыхъ* стариковъ, а также у младенцевъ, то относительно ея этіологіи приходится повторить сказанное нами объ цынготномъ изъязвленіи десенъ (§§ 840—843). Питаніе тканей вообще и въ частности десенъ разстраивается, благодаря ненормальному составу бѣдной бѣлками крови, обусловленному сильнымъ потрясеніемъ организма предшествовавшими тяжелыми патологическими процессами, или отвратительною гигіеническою обстановкою, или же послѣдствіями отравленія и перехода въ кровь столь сильно дѣйствующихъ тѣлъ, какъ напримѣръ ртути (послѣ неосторожнаго употребленія ея въ большомъ количествѣ и слишкомъ продолжительное безъ перерывовъ время). Подобные моменты понижаютъ ихъ способность противудѣйствовать повреждающимъ причинамъ въ такой мѣрѣ, что достаточно разлагающихся остатковъ пищи и секретовъ полости рта на краю десенъ между ними и зубами, чтобы возбудить развитіе злокачественнаго воспаленія, какъ десны, такъ и надкостницы луночки, быстро кончающагося изъязвленіемъ края десенъ; эти же моменты могутъ, обусловить молекулярное омерт-

Digitized by Google

вѣніе, сопровождающееся воспаленіемъ сосѣднихъ тканей. Присутствіе распада въ каріозныхъ зубахъ будетъ только способствовать этому язвенному процессу. Воспаленіе сосѣднихъ съ омертвѣніемъ частей не ограничивается деснами, но распространяется на всю смежную оболочку рта, а путемъ протоковъ переходитъ иногда и на слюнныя железы. Слѣдствіемъ такого омертвѣнія въ полости рта и катарральнаго воспаленія будетъ истеченіе обильнаго и зловоннаго отдѣленія изъ полости рта.

Съ дальнѣйшимъ теченіемъ stomacacae десны еще болѣе разрыхляются, изъязвленіе между деснами и зубами становится глубже, жеваніе дѣлается невозможнымъ и зубы до такой степени разшатываются, что легко выпадаютъ; при этомъ языкъ распухаетъ, получаетъ на своемъ краю отпечатки зубовъ и покрывается грязнымъ налетомъ, а слизистая же оболочка полости рта застилается сѣрымъ дифтеритическимъ налетомъ, который не снимается иначе какъ съ кровотеченіемъ и оставляя послѣ себя дефекты, язвы, болѣе или менѣе прогрессирующія; извѣстны случаи, гдѣ stomatitis ulcerosa mercurialis кончалось такимъ же прободнымъ разрушеніемъ щеки, какъ мы описали при водяномъ ракѣ, а иногда язвенный процессъ, дойдя до кости нижней челюсти, вызываетъ окостѣнѣвающее воспаленіе надкостницы, которое продуцируетъ рыхлыя порозныя, какъ пемза, костныя наслоенія (остеофиты).

§ 1303. *Леченіе.* Нечего говорить, что при такомъ характерѣ болѣзни, необходимо какъ можно скорѣе улучшить гигіеническія условія или немедленно устранить больнаго отъ вреднаго вліянія ядовитыхъ веществъ; уже при появленіи первыхъ признаковъ—обильнаго слюнотеченія, распуханія десенъ и расшатыванія зубовъ нужно оставить ртутное лѣченіе, а въ случаѣ пользованія сифилиса ртутными втираніями совѣтуютъ, кромѣ (мыльной) ванны, удалить еще остатки сѣрой мази съ кожи и вывести больнаго изъ того помѣщенія, гдѣ въ воздухѣ находится довольно паровъ ртути.

§ 1304. Съ цѣлью предупрежденія болѣзни или замедленія ея развитія необходимо содержать зубы и десны въ возможной чистотѣ, для чего нужно нѣсколько разъ въ день всякій разъ послѣ пріема пищи выгирать ихъ посредствомъ осды, или буры, или мыла, щелочное свойство которыхъ

Digitized by Google

весьма выгодно въ виду кислой реакціи (*) разлагающагося отдѣлимаго полости рта при stomacace, или же какихъ нибудь другихъ зубныхъ порошковъ и пастъ; цѣлеобразно, если въ составъ послѣднихъ входитъ мыло [sapo medicatus, s. sapo hispanicus pulocratus (**).

Для полосканія рта можно употреблять растворъ буры или воду съ прибавкой спиртовой настойки какихъ нибудь ароматическихъ веществъ (tinctura Myrrhae и др), а противъ сильнаго зловонія лучше чѣмъ слабые растворы маргацовокислаго кали (§ 279) (крѣпкими естественно нельзя полоскать) дѣйствуетъ *хлоровая вода* (§ 262), разведенная 500 частями воды.

При развившемся уже изъязвленіи показаны полосканья $^1/_4$-$^1/_2$ % растворомъ хлористаго цинка и смазываніе самыхъ язвъ болѣе крѣпкимъ растворомъ этого же препарата, предварительно защитивъ остальную часть десны гигроскопической ватой.

Въ виду хорошихъ результатовъ, достигнутыхъ послѣ операцій въ полости рта іодоформной марлею, можно отдѣлять сильно изъязвленныя десны отъ пораженной слизистой оболочки щекъ помощью полосокъ такой же марли. Она приготовляется, либо пропитывая растворомъ іодоформа въ эфирѣ обыкновенную Листеровскую карболовую марлю, либо гигроскопическую марлю, предварительно обработанную растворомъ канифоли въ спиртѣ съ глицериномъ (въ половинномъ количествѣ) и высушенную (способъ Бильрота); можно также у взрослыхъ покрывать прижженныя язвы *небольшимъ количествомъ* іодоформа въ порошкѣ, который сильно задерживаетъ разложеніе омертвѣлыхъ частей.

(*) Извѣстно, что въ совершенно нормальномъ состояніи полости рта реакція жидкости щелочная.

(**) Для этой цѣли, какъ и вообще для чистки зубовъ, хороша смѣсь 2 частей порошка испанскаго мыла (которое дешевле медицинскаго), 10 ч. порошка изъ щитковъ каракатицы, ossium Sepiae pulverat. (снявши верхнюю скорлупу, получается нѣжная, очень мягкая масса чрезвычайно легко превращающаяся въ порошокъ), къ нимъ еще примѣшиваютъ немного порошка фіалковаго корня, Rad. Iridis florentinae pulv. и Ol. Menthae piperitae, а если хотятъ приготовить невысыхающее тѣсто, то прибавляютъ по 1 ч. сахарнаго сиропа, глицерина и спирта (получается неокрашенный odontine Pelletier).

Digitized by Google

О сифилитическомъ пораженіи кровоносныхъ сосудовъ.

§ 1035. Прежде чѣмъ перейти къ изложенію язвъ голени, считаю необходимымъ коснуться вопроса о сифилитическомъ пораженіи сосудовъ и упомянуть, что иногда въ мягкихъ частяхъ, а также на стѣнкахъ артерій и венъ развиваются сифилитическія гранулемы большихъ размѣровъ, которыя легко могутъ подать поводъ къ діагностическимъ ошибкамъ — онѣ были принимаемы за злокачественныя опухоли и были вылущаемы(*), тогда какъ онѣ по всей вѣроятности всосались бы подъ вліяніемъ общаго противусифилитическаго лѣченія.

Заболѣваніе при сифилисѣ сосудовъ извѣстно было въ началѣ XVIII вѣка, но сравнительно недавно оно было изучено въ легочныхъ артеріяхъ, а затѣмъ въ мозговыхъ. Одни авторы разсматриваютъ это пораженіе за endoarteriitis syph, другіе же утверждаютъ, что процессъ распространяется изъ наружной на среднюю оболочку, въ которыхъ главнымъ образомъ и выраженъ гуммозный характеръ страданія. Мы вернемся еще къ этому вопросу въ главѣ объ аневризмахъ, здѣсь скажемъ только, что вѣроятно много случаевъ аневризмъ — приблизительно около половины всѣхъ случаевъ — развивается на почвѣ сифилиса, „чѣмъ можно объяснить благотворное вліяніе іодистаго калія, иногда наблюдаемое на теченіи аневризмъ".

(*) Приведу здѣсь два случая, тѣмъ болѣе важные, что, благодаря настойчивому отрицанію больными сифилиса, впалъ въ ошибку столь знаменитый и опытный хирургъ, какъ Проф. Б. Лангенбекъ.

Въ одномъ случаѣ у 58 лѣтней больной была принята за ракъ болѣзненная при прикосновеніи и твердая на ощупь опухоль, величиною съ куриное яйцо, сросшаяся съ кожею и правою грудинососцевидною мышцею; лимфатическія железы не были опухши. При вылущеніи опухоль оказалась такъ тѣсно сращенной, что пришлось ее вырѣзать съ кускомъ внутренней яремной вены, внутри которой плотно сидѣлъ тромбъ; опухоль оказалась *гранулемой*, а изъ анамнестическихъ свѣдѣній, полученныхъ послѣ операціи, выяснился *сифилитическій ея характеръ*. Въ другомъ случаѣ у 42 л. особы діагнозъ колебался между раковой и саркомой — твердая бугристая, очень болѣзненная опухоль, на величиною съ кулакъ. При вылущеніи нельзя было отдѣлить отъ нея бедренныхъ сосудовъ, около которыхъ и оставлена часть опухоли. Больная умерла отъ піэміи. Изслѣдованіе доказало сифилитическій характеръ опухоли, развившейся около или въ стѣнкахъ вены и оттѣснившей артерію.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google