



Это цифровая копия книги, хранящейся для потомков на библиотечных полках, прежде чем ее отсканировали сотрудники компании Google в рамках проекта, цель которого - сделать книги со всего мира доступными через Интернет.

Прошло достаточно много времени для того, чтобы срок действия авторских прав на эту книгу истек, и она перешла в свободный доступ. Книга переходит в свободный доступ, если на нее не были поданы авторские права или срок действия авторских прав истек. Переход книги в свободный доступ в разных странах осуществляется по-разному. Книги, перешедшие в свободный доступ, это наш ключ к прошлому, к богатствам истории и культуры, а также к знаниям, которые часто трудно найти.

В этом файле сохраняются все пометки, примечания и другие записи, существующие в оригинальном издании, как наименование о том долгом пути, который книга прошла от издателя до библиотеки и в конечном итоге до Вас.

Правила использования

Компания Google гордится тем, что сотрудничает с библиотеками, чтобы перевести книги, перешедшие в свободный доступ, в цифровой формат и сделать их широкодоступными. Книги, перешедшие в свободный доступ, принадлежат обществу, а мы лишь хранители этого достояния. Тем не менее, эти книги достаточно дорого стоят, поэтому, чтобы и в дальнейшем предоставлять этот ресурс, мы предприняли некоторые действия, предотвращающие коммерческое использование книг, в том числе установив технические ограничения на автоматические запросы.

Мы также просим Вас о следующем.

- Не используйте файлы в коммерческих целях.
Мы разработали программу Поиск книг Google для всех пользователей, поэтому используйте эти файлы только в личных, некоммерческих целях.
- Не отключайте автоматические запросы.
Не отключайте в систему Google автоматические запросы любого вида. Если Вы занимаетесь изучением систем машинного перевода, оптического распознавания символов или других областей, где доступ к большому количеству текста может оказаться полезным, свяжитесь с нами. Для этих целей мы рекомендуем использовать материалы, перешедшие в свободный доступ.
- Не удаляйте атрибуты Google.
В каждом файле есть "водяной знак" Google. Он позволяет пользователям узнать об этом проекте и помогает им найти дополнительные материалы при помощи программы Поиск книг Google. Не удаляйте его.
- Делайте это законно.
Независимо от того, что Вы используете, не забудьте проверить законность своих действий, за которые Вы несете полную ответственность. Не думайте, что если книга перешла в свободный доступ в США, то ее на этом основании могут использовать читатели из других стран. Условия для перехода книги в свободный доступ в разных странах различны, поэтому нет единых правил, позволяющих определить, можно ли в определенном случае использовать определенную книгу. Не думайте, что если книга появилась в Поиске книг Google, то ее можно использовать как угодно и где угодно. Наказание за нарушение авторских прав может быть очень серьезным.

О программе Поиск книг Google

Миссия Google состоит в том, чтобы организовать мировую информацию и сделать ее всесторонне доступной и полезной. Программа Поиск книг Google помогает пользователям найти книги со всего мира, а авторам и издателям - новых читателей. Полнотекстовый поиск по этой книге можно выполнить 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/>

PSlaw 392.10

**Harvard College
Library**



By Exchange

P Slaw 392. 10

**Harvard College
Library**



By Exchange

P Slav 392.10

Печатано по опредѣленію Совѣта Императорскаго Университета Св. Владиміра
Ректоръ Н. М. Цытовичъ.

Star 20.7

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Годъ XLVIII.

№ 4 — АПРѢЛЬ.

1908 годъ.

Часть I—официальная.

Рецензія на сочиненіе **Θ. Ф. Киркора**, представленное въ Медицинскій факультетъ для пріобрѣтенія степени магистра фармаціи 1—21

Часть II—неофициальная.

- I. Пушкинъ и Гёте. Сочин., удостоенное Истор.-Филол. факультетомъ золотой медали.—**В. А. Розова** 1—42
- II. Разысканія въ области поэтики французскаго романтизма.—Прив.-доц. гр. **Ф. Э. де-Ла-Барта** 139—202
- III. Элементы математическаго анализа.—Проф. **М. Θ. Хандрикова** 1637—1668
- IV. Эхинококкъ въ дѣтскомъ возрастѣ.—Проф. **В. Е. Чернова**. 173—194
- V. Вліяніе повышеннаго противодавленія въ мочеточникѣ на мочеотдѣленіе.—Д-ра **С. К. Гогитидзе**. 195—214
- VI. О непосредственномъ вліяніи хинина на почку.—Д-ра **К. Р. Мирама** 215—226
- VII. Къ семіотикѣ острыхъ нефритовъ.—Проф. **Θ. Г. Яновскаго**. 327—236

Прибавленія.

- I. Наблюденія Метеорологической обсерваторіи Университета св. Владимира въ Кіевѣ. (Выводы за 1906 г., съ таблицей), издаваемые проф. **І. І. Косоноговымъ** 1—4
- II. Каталогъ Библиотеки Н. Х. Бунге, пожертвованной Императорскому университету св. Владимира. 105—192

Рецензія на сочиненіе Ѳ. Ф. Кирнора, представленное въ медицинскій факультетъ для приобрѣтенія степени магистра фармаціи.

I.

Имѣю честь доложить факультету составленную мною, по его порученію, рецензію на слѣдующее сочиненіе Ѳ. Ф. Кирнора, ищущаго степени магистра фармаціи:

„Матеріалы къ вопросу о колебаніяхъ состава рѣчной воды. Химическое изслѣдованіе рѣки Роси 1904—1905 гг. (Изъ лабораторіи Общества Сахарозаводчиковъ). Кіевъ, 1907 г.“

Этотъ объемистый трудъ въ 244 стр. начинается предисловіемъ, въ которомъ авторъ, между прочимъ, говоритъ, что экспертная Комиссія Всероссийскаго Общества Сахарозаводчиковъ, по предложенію проф. В. К. Высоковича, рѣшила организовать систематическое изслѣдованіе одной изъ рѣкъ Юго-западнаго Края съ цѣлью добыть „указанія по вопросу объ оцѣнкѣ качества рѣчныхъ водъ нашего бассейна“. Выборъ палъ на р. Рось, по теченію которой расположено значительное число фабрикъ, заводовъ и населенныхъ мѣстностей.

Работу эту, какъ заявляетъ авторъ въ томъ же предисловіи, онъ принялъ на себя и выполнилъ ее подъ руководствомъ проф. С. Н. Реформатскаго.

Полученные результаты изложены во 2-ой части рассматриваемаго сочиненія, которой авторъ предпосылаетъ разсужденіе о наземныхъ, подземныхъ и сточныхъ водахъ на основаніи существующихъ работъ съ указаніемъ литературныхъ источниковъ.

Въ 1-ой главѣ своего труда авторъ трактуеть о составѣ метеорной воды, о процессѣ обогащенія ея разными веществами, когда она передвигается по поверхности земли въ русла рѣкъ и когда просачивается сквозь пласты земли въ нѣдра ея, въ подземныя подвѣстилица, питающія рѣки и колодцы. Происходящія при этомъ измѣненія въ составѣ воды авторъ иллюстрируетъ аналитическими данными относительно количественнаго содержанія разныхъ веществъ въ метеорной, подземной и рѣчной водахъ въ разные времена года. Упоминаеть также о происхожденіи и содержаніи въ водѣ тѣхъ веществъ, которыя относятся къ числу загрязненій. Далѣе авторъ знакомить съ составомъ канальныхъ водъ и сточныхъ водъ разныхъ заводовъ. Приводить анализы нѣсколькихъ рѣчныхъ водъ и указываетъ степень загрязненія нѣкоторыхъ рѣкъ, въ которыя изливаются сточныя воды (Гл. I, стр. 22—48).

Затѣмъ слѣдуетъ статья о самоочищеніи рѣчной воды. Извѣстны факты, доказывающіе, что рѣчная вода способна при извѣстныхъ, не достаточно изученныхъ условіяхъ, освобождаться отъ попавшихъ въ нее загрязненій, или, какъ говорятъ, способна къ самоочищенію. Описанію этихъ явленій авторъ посвящаетъ отдѣльную главу, въ которой приводитъ анализы воды нѣсколькихъ загрязненныхъ рѣкъ, доказывающіе, что на нѣкоторыхъ, не одинаковыхъ разстояніяхъ отъ источниковъ загрязненій происходитъ самоочищеніе рѣчной воды. Разсматриваетъ подробно и причины самоочищенія: разжиженіе, седиментацію, движеніе, солнечный свѣтъ и т. д. (Гл. II, стр. 48—90).

Далѣе авторъ опредѣляетъ составъ и свойства, какія принято требовать отъ воды, служащей для питья и рыбоводства. Приводить также мнѣнія разныхъ авторовъ о санитарной оцѣнкѣ воды по качеству или характеру заключающихся въ ней загрязненій. (Гл. III, стр. 91—120).

Въ остальныхъ главахъ разсматриваемаго сочиненія изложено произведенное авторомъ изслѣдованіе рѣки Роси. Прежде всего онъ даетъ естественно-историческое описаніе и статистическія данныя относительно бассейна р. Роси, подробная карта которой приложена къ тексту. Описываетъ приемы, которыми онъ пользовался при отбираниіи пробъ воды и рѣчной почвы для анализа, равно и при опредѣленіи скорости теченія и количества протекающей воды въ рѣкѣ

и при извлеченіи изъ нея низшихъ организмовъ для опредѣленія, которыми тоже въ извѣстной степени характеризуется качество воды.

Почвы рѣчной изслѣдовано авторомъ 18 образцовъ, взятыхъ въ 11-ти мѣстахъ по теченію рѣки. результаты приведены въ видѣ таблицы. Оказывается, что вблизи впуска сточныхъ водъ почва содержитъ болѣе органическихъ и азотистыхъ веществъ, чѣмъ на извѣстныхъ отъ такихъ мѣстъ разстояніяхъ,—этого, впрочемъ, и слѣдовало ожидать.

Иѣлая ознакомится съ составомъ подземныхъ водъ, питающихъ отчасти Росъ и ея притоки, авторъ изслѣдовалъ воду нѣсколькихъ колодезевъ, расположенныхъ по теченію рѣки. Полученные имъ результаты показываютъ, что вода въ колодцахъ загрязнена и что составъ ея врядъ ли имѣетъ какое-либо отношеніе къ составу воды р. Роси и ея притоковъ.

На упомянутой картѣ бассейна р. Роси обозначены избранные авторомъ по теченію рѣки 13 и на ея притокахъ 3 пункта, въ которыхъ онъ бралъ почву и воду для анализа. Въ большей части намѣченныхъ пунктовъ онъ отбиралъ разновременно по 4 пробы, чтобы изучить свойства и составъ воды соответственно четыремъ временамъ года. Нѣкоторые изъ этихъ пунктовъ лежатъ у впаденія фабричныхъ и заводскихъ сточныхъ водъ, другіе на разныхъ отъ нихъ разстояніяхъ по теченію рѣки, такъ что параллельное изслѣдованіе взятыхъ пробъ воды доставило автору данныя для сужденія о загрязненіи и самоочищеніи рѣчной воды отдѣльно въ каждомъ изъ 4-хъ временъ года.

Пробы воды для анализа отбирались въ теченіе 1904—1905 гг. Въ этихъ пробахъ авторъ опредѣлялъ количественное содержаніе раствореннаго въ водѣ кислорода, плотнаго остатка до и послѣ прокаливанія, хлора, азотистой кислоты, азотной к., амміака и азота. Кроме того опредѣленъ также и расходъ кислорода на окисленіе органическихъ веществъ, заключающихся въ водѣ. Всѣхъ анализовъ сдѣлано 70, результаты помѣщены на нѣсколькихъ таблицахъ и распределены по временамъ года, въ которыхъ отбирались пробы, съ указаніемъ года, мѣсяца, числа и часа взятія пробы, также бывшей тогда температуры воды въ рѣкѣ.

Сравнивая данныя анализовъ, авторъ старается сдѣлать общіе выводы относительно колебаній въ содержаніи каждой составной части въ отдѣльности, и въ концѣ концовъ приходитъ къ заключе-

нію (стр. 211, выводъ 2-ой и 3-ій), которое въ простѣйшемъ видѣ можно формулировать такъ: вода рѣки Роси загрязняется болѣе въ тѣхъ мѣстахъ ея теченія, въ которые вступаетъ большее количество загрязненій, меньшій притокъ послѣднихъ производитъ меньшее загрязненіе. Да врядь ли возможны тутъ какія-либо правильности въ колебаніяхъ состава воды, такъ какъ условія загрязненія упомянутыхъ мѣстъ взятія пробъ воды весьма ранородны и потому должны различно, безъ всякой правильности, отражаться на содержаніи разныхъ веществъ въ пробахъ. Тоже самое слѣдуетъ полагать и относительно пробъ воды, взятыхъ въ одномъ и томъ же мѣстѣ въ разные времена года.

Что же касается самоочищенія воды р. Роси, то въ наблюденіяхъ автора оно выразилось весьма слабо, гораздо слабѣе, чѣмъ кажется автору.

Окончательное рѣшеніе автора, къ которому онъ пришелъ путемъ сложныхъ своихъ изслѣдованій, состоитъ въ томъ, что воду р. Роси и ея притоковъ „нельзя назвать гигиенически-чистой, а употребленіе ея въ качествѣ питьевой воды въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ вредно отразиться на здоровьи человѣка“, но для жизни рыбъ она представляетъ довольно удовлетворительныя условія (стр. 240).

Хотя авторомъ произведено много анализовъ воды Роси, но нельзя не пожалѣть, что онъ не произвелъ хотя-бы 1—2-хъ полныхъ изслѣдованій той же воды, взятой гдѣ-либо подальше отъ источниковъ загрязненія. Тогда изученіе рѣки было бы полнѣе. Правда, что это не входило въ программу его работы, предпринятой имъ исключительно съ цѣлью опредѣлить *причины и степень загрязнения воды р. Роси*, но неудачно озаглавленной.

Въ заключеніе прибавляю, что г. Киркоръ произвелъ большую работу, много потратилъ на нее труда и приложилъ не менѣе старанія, чтобы выполнить ее удовлетворительно и изложить ясно.

Полагаю, что рассмотрѣнное сочиненіе даетъ автору право на полученіе степени магистра фармаціи.

Проф. Т. Лоначевскій-Петруняка.

II.

Согласно предложенію Медицинскаго Факультета отъ 23 мая текущаго года, за № 570, имѣю честь представить рецензію на работу фармацевта *Θ. Ф. Киркора* подъ заглавіемъ: „Матеріалы по вопросу о колебаніяхъ состава рѣчной воды.—Химическое изслѣдованіе воды рѣки Роси. 1904—1905 гг.“. Кіевъ. 1907 г.

Работа представлена для полученія степени магистра фармаціи, начата въ лабораторіи органической химіи университета Св. Владимира, а закончена въ кievской лабораторіи всероссійскаго общества сахарозаводчиковъ. На исполненіе ея авторомъ затрачено около 3 лѣтъ довольно упорнаго труда. Въ предисловіи къ своей работѣ авторъ выражаетъ, между прочимъ, благодарность правленію всероссійскаго общества сахарозаводчиковъ, принявшему на себя всѣ заботы и расходы по организаціи самого изслѣдованія, а также состоящей при правленіи экспертной комиссіи по вопросу объ очисткѣ сточныхъ водъ въ лицѣ ея предсѣдателя, профессора патологической анатоміи въ университетѣ Св. Владимира, *В. К. Высоковича* «за предложеніе столь интересной и жизненной темы».

Диссертація г. *Киркора* заключаетъ въ себѣ 244 страницы и состоитъ изъ: предисловія, оглавленія, введенія, куда относятся первыя 3 главы, и четырехъ главъ текста. Къ ней приложена раскрашенная карта бассейна р. Роси съ расположенными по ней городами, мѣстечками, селами, деревнями, заводами и фабриками (свекло-сахарными, винокурными, пивоваренными, медоваренными и суконными). Согласно выше сказанному, авторъ при выполненіи своей работы былъ поставленъ въ весьма благопріятныя финансовыя условія.

Въ «Предисловіи» (стр. I—VIII) авторъ говоритъ о значеніи рѣчной воды для живущихъ и объ ея загрязненіи, при чемъ разсматриваетъ „чистоту“ воды съ точки зрѣнія „широкой публики“, гигиены и физико-химіи. Изслѣдованіе автора „имѣло цѣлю, кромѣ знакомства съ большей или меньшей степенью загрязненія, а равно и съ колебаніями состава рѣчной воды въ зависимости отъ различныхъ мѣстныхъ условій, дать нѣкоторыя указанія по вопросу объ оцѣнкѣ качествъ рѣчныхъ водъ нашего бассейна“. Объектомъ изслѣдованія была избрана р. Рось, которая, „представляя по своей величинѣ рѣку приблизительно какъ бы средняго размѣра, относительно богата источниками загрязненія“. Именно, по теченію р. Роси расположены 33 фабрично-заводскихъ предпріятій, а во всемъ бассейнѣ р. Роси насчитывается до 80 фабрикъ и заводовъ.

На разрѣшеніе авторъ поставилъ слѣдующіе *вопросы* (?):

- 1) Составъ рѣчной воды непосредственно ниже населенныхъ мѣстъ и фабрично-заводскихъ предпріятій.
- 2) Составъ рѣчной воды выше населенныхъ мѣстъ и заводовъ, а также на болѣе значительномъ разстояніи отъ нихъ.
- 3) Составъ рѣчной воды по близости ея истока, по пути теченія и при устьѣ.
- 4) Химическій составъ наиболѣе характерный для воды р. Роси.
- 5) Самоочищеніе р. Роси.
- 6) Скорость теченія и количество протекающей воды въ р. Роси.
- 7) Зависимость состава рѣчной воды отъ количества протекающей воды.
- 8) Составъ рѣчной воды по временамъ года.
- 9) Приблизительный составъ почвенныхъ и грунтовыхъ водъ, питающихъ рѣку.
- 10) Составъ почвы со дна рѣки непосредственно ниже и вдали отъ населенныхъ мѣстъ и заводовъ.
- 11) Изученіе населяющихъ рѣку, по пути ея теченія, живыхъ растительныхъ и животныхъ организмовъ и
- 12) Оцѣнка рѣчной воды съ точки зрѣнія требованій гигиены и интересовъ рыболовства.

Методы изслѣдованія авторомъ были предварительно выбраны, повидимому, самостоятельно, а вода бралась изъ 13 пунктовъ на р. Роси и по ея притокамъ: р. Роськѣ—2 пункта и р. Россавѣ—1

пунктъ. Всего было подвергнуто изслѣдованію: химическому—71 проба рѣчной воды, 6 пробъ колодезной воды и 18 пробъ почвы со дна рѣки, біологическому (главнымъ образомъ альгологическому)—12 пробъ. Въ пробахъ воды опредѣлялись: количество раствореннаго кислорода, потеря его при сохраненіи воды, окисляемость, плотный остатокъ, потеря при прокалываніи, остатокъ послѣ прокалыванія, хлоръ, азотистая и азотная кислоты, свободный и альбуминовидный амміакъ, органически связанный азотъ и общее количество связаннаго азота. Въ пробахъ почвы со дна рѣки опредѣлялись: органическія вещества (потеря при прокалываніи), альбуминовидный амміакъ и органически связанный азотъ. Для біологическаго изслѣдованія брались пробы флоры и фауны при различныхъ условіяхъ во времени года.

Введеніе (стр. 1—120) обнимаетъ первыя три главы диссертации. Въ первой главѣ авторъ разсматриваетъ:

1) *Составъ рѣчной воды въ зависимости отъ мѣстныхъ условій.* Относящіеся сюда разсужденія имѣютъ общій характеръ и подтверждаются литературными данными. Говоря о дождевой водѣ авторъ совершенно не упоминаетъ о вліяніи на нее электричества (гроза). Встрѣчаются не вполне понятныя названія: какъ напримѣръ, „подземная вода“, „борозды размыванія“, „борозды размыванія образуютъ и русла рѣкъ“.

2) *Измѣненіе состава рѣчной воды въ зависимости отъ веществъ, попадающихъ въ рѣку съ поверхности земли.* Содержатся разсужденія общаго характера и приводятся нѣмецкія, англійскія и русскія литературныя данныя. Выраженіе—„дождевые отбросы“ можно было бы вполне замѣнить русскимъ названіемъ: «дождевые ливни».

3) *Вліяніе свойствъ почвы и грунта на составъ рѣчной воды.* Заглавіе это, по нашему мнѣнію, безъ всякаго ущерба для дѣла, можно было бы измѣнить такъ: *вліяніе почвы на составъ рѣчной воды.* Приводятся литературныя данныя.

4) *Составъ воды нѣкоторыхъ рѣкъ Западной Европы и Европейской Россіи.* Приводятся данныя анализовъ за разное время года (весна, осень, лѣто, зима) р.р. Изара, Дуная, Шпре, Эльбы, Лимата, Рейна, Саале, Москвы рѣки, Невы, Днѣпра, Эмбаха. Авторъ позволяетъ себѣ сдѣлать нѣкоторые выводы, какъ, напримѣръ, 1) не слѣдуетъ упускать изъ виду, что выводы, касающіеся соотношеній

данныхъ одного года, не можетъ претендовать на какой-либо опредѣленный выводъ; для пробъ, взятыхъ въ другіе годы, отношенія эти могутъ измѣниться; 2) въ измѣненіи средняго состава воды разсмогрѣнныхъ рѣкъ (онѣ указаны выше) наблюдается нѣкоторая правильность. Такъ, наибольшее количество плотнаго остатка приходится, для большинства рѣкъ, въ зимнее время, тогда какъ окисляемость, въ большинствѣ случаевъ, повышается лѣтомъ; 3) не замѣчается какой-либо зависимости состава воды отъ массы ея въ рѣкѣ и 4) не наблюдается зависимости между количествомъ протекающей воды и окисляемостію ея или содержаніемъ въ ней другихъ составныхъ частей.

и 5) *Вліяніе городскихъ и фабричныхъ сточныхъ водъ на составъ рѣчной воды.* Приведены литературныя данныя относительно состава воды мыльных и газовыхъ заводовъ, канализаціонной городской, сточной воды кожевенныхъ заводовъ, фабричныхъ заведеній, отбросовъ суконныхъ фабрикъ и шерстомойнаго производства, сточныхъ водъ винокуренныхъ, дрожжевыхъ, пивоваренныхъ и свеклосахарныхъ заводовъ

Въ главѣ второй авторъ разсматриваетъ важный вопросъ о самоочищеніи рѣкъ. Изслѣдованія въ этомъ направленіи начались съ конца 50-хъ годовъ прошедшаго столѣтія. Авторъ различаетъ *дѣйствительное и мнимое* самоочищеніе, при чемъ, не умѣя выразиться ясно и точно, говоритъ слѣдующее: „дѣйствительнымъ самоочищеніемъ называется тотъ процессъ, при которомъ абсолютное количество загрязняющихъ рѣку веществъ уменьшается путемъ перехода ихъ въ такое состояніе, при которомъ они больше не могутъ служить источникомъ загрязненія рѣчной воды; если же абсолютное количество загрязняющихъ рѣку веществъ остается постояннымъ и послѣднія при подходящихъ условіяхъ могутъ вновь загрязнять рѣчную воду, такое видное очищеніе называется мнимымъ“. Чтобы понять сказанное авторомъ, нужно или знакомство съ предметомъ, о которомъ идетъ рѣчь, или необходимо пользоваться подходящимъ для того комментариемъ. Авторъ весьма часто обнаруживаетъ свое неумѣніе выражаться ясно: „улучшеніе же состава рѣчной воды, обусловливаемое разбавленіемъ послѣдней чистою водою или же осѣданіемъ загрязняющихъ веществъ, характеризуетъ мнимое очищеніе“. Приводятся мнѣнія другихъ авторовъ по тому вопросу. Вопросъ о самоочищеніи рѣкъ вызывалъ много споровъ даже относительно

сущности его; и авторъ правъ, говоря, что „согласное рѣшеніе этихъ спорныхъ вопросовъ весьма затрудняется многочисленностью индивидуальныхъ условій каждой рѣки, а также недостатковъ надежныхъ методовъ изслѣдованія“ (стр. 51). „Нельзя не согласиться поэтому съ рѣшеніемъ прусскаго министерства отъ 20 февр. 1901 года, что условія, при которыхъ, разсчитывая на самоочищеніе, можно спускать сточныя воды въ рѣки, необходимо устанавливать для каждаго случая въ отдѣльности, принимая во вниманіе, съ одной стороны, количество и качество сточныхъ водъ, а, съ другой,—количество протекающей въ рѣкѣ воды и скорость ея теченія, свойства дна и береговъ рѣки, качество воды въ рѣкѣ, большую или меньшую способность рѣки къ самоочищенію, близость населенныхъ мѣстъ и т. п.“ (стр. 68). По нашему убѣжденію, в тотъ и другой родъ самоочищенія рѣчной воды дѣйствуетъ одновременно.

Въ дѣлѣ самоочищенія рѣчной воды принимаютъ участіе факторы *физико-химическіе, химическіе и биохимическіе*. Къ первымъ относятся: 1) *Разведеніе и движеніе*. По даннымъ разныхъ авторовъ разведеніе и равномерное движеніе не оказываютъ прямого вліянія ни на окисленіе органическихъ веществъ, ни на отмираніе (выраженіе автора) микробовъ. 2) *Остѣданіе* (седиментація) находится въ зависимости отъ вѣса и формы различныхъ тѣлъ. 3) *Солнечный свѣтъ* вызываетъ жизнѣдѣтельность хлорофильныхъ водныхъ растений и убиваетъ микробовъ, особенно патогенныхъ.

Химическіе (процессы) факторы состоятъ изъ взаимодѣйствія растворенныхъ въ водѣ тѣлъ. Сюда относятся: нейтрализація поступающихъ въ рѣку кислотъ и щелочей, образованіе, вслѣдствіе обмѣннаго разложенія, растворимыхъ и нерастворимыхъ соединений и т. п. химическія реакція, а также окисленіе загрязняющихъ воду органическихъ веществъ. Личные опыты г. Киркора показали, что составъ загрязненной органическими веществами воды, при сохраненіи ея въ стерилизованномъ видѣ, если и измѣняется, то очень незначительно (стр. 78).

Биохимическіе процессы, какъ факторы самоочищенія водъ, впервые были указаны Александромъ Мюллеромъ въ 1869 году. Значеніе ихъ огромно.

По отношенію къ самоочищенію воды выводы автора таковы:

1) Способность рѣкъ къ самоочищенію—фактъ установленный и несомнѣнный.

2) Слѣдуетъ различать понятія: „самоочищеніе рѣки“ и „самоочищеніе воды въ рѣкѣ“ (?).

3) При самоочищеніи можетъ идти рѣчь о данномъ моментѣ и данномъ мѣстѣ или же о продолжительномъ времени и размѣрѣ разстоянія (?). Последнее выраженіе автора: *размѣръ разстоянія*—намъ не понятенъ.

4) Для даннаго мѣста и даннаго момента седиментація также будетъ факторомъ дѣйствительнаго самоочищенія и воды и рѣки. Выводъ неудобопонимаемъ по неясности своего изложенія и противорѣчитъ выше сказанному (стр 3—4).

5) Условія, при которыхъ, рассчитывая на самоочищеніе, можно спускать сточныя воды въ рѣки, необходимо опредѣлять отдѣльно въ каждомъ случаѣ.

6) Самоочищеніе рѣкъ есть результатъ суммарнаго дѣйствія физико-химическихъ и біохимическихъ процессовъ.

7) Какіе изъ населяющихъ рѣку живыхъ организмовъ при самоочищеніи рѣкъ играютъ преобладающую роль,—до сихъ поръ не вполне выяснено.

Съ 1, 4, 5, 6 и 7 выводами автора можно согласиться немедленно; 2 и 3 выводы требуютъ первоначальныхъ филологическихъ разъясненій.

Въ главѣ третьей авторъ говоритъ о назначеніи *рѣчной воды и требованіяхъ, предъявляемыхъ къ ней*. Здѣсь излагаются требованія, предъявляемыя къ хорошей питьевой водѣ, и ея физическія и химическія свойства, довольно извѣстныя изъ учебниковъ по гигиенѣ. Далѣе авторъ дѣлаетъ *санитарную оцѣнку рѣчной воды на основаніи микроскопическаго изслѣдованія ея*, хотя вездѣ говоритъ о бактериологическомъ и біологическомъ изслѣдованіи воды. Такимъ образомъ, здѣсь смѣшиваются два разнородныхъ понятія. Въ Германіи принято руководствоваться слѣдующими положеніями при оцѣнкѣ санитарной питьевой воды: 1) Вода не удовлетворяетъ требованіямъ питьевой воды и признается негодною для домашняго употребленія, если содержитъ въ себѣ большое число микробовъ наряду съ присутствіемъ въ ней амміака, азотистой кислоты и большого количества органическихъ веществъ (высокая окисляемость, присутствіе альбуминаднаго амміака, и почернѣніе плотнаго осадка при прокаливаніи) и 2) Воду слѣдуетъ признавать чистою даже при большомъ содержаніи микробовъ, когда химическое изслѣдованіе не вызываетъ сомнѣ-

нія относительно ея чистоты. Авторъ указываетъ и на послѣднія работы королевскаго (въ Берлинѣ) Prüfungsanstalt'a въ дѣлѣ оцѣнки водъ по ихъ флорѣ и фаунѣ. Литературныя данныя убѣждаютъ автора, что «трудно установить научное опредѣленіе понятія о чистой водѣ». Хотя подобное утвержденіе и вѣрно само по себѣ, но, при извѣстномъ навыкѣ и опытности, въ отдѣльныхъ случаяхъ всегда возможно высказать тотъ или другой взглядъ на данный источникъ питьевой воды, хотя бы и рѣчной.

Въ концѣ главы авторъ перечисляетъ требованія, которыя должны быть предъявляемы къ рѣчной водѣ въ интересахъ рыболовства (стр. 113—120).

Съ 123 страницы авторъ приступаетъ къ *изслѣдованію р. Роси* (Главы IV—VI).

Сначала (глава IV) онъ даетъ географическій и геологическій очеркъ р. Роси (стр. 123—132) съ ея притоками. Бассейнъ р. Роси занимаетъ холмистую среднюю часть кievской губерніи, заселенъ 895,125 жителями, что составляетъ въ среднемъ 94—95 чел. на 1 квадр. версту. О фабрикахъ и заводахъ, расположенныхъ по Роси, было сказано выше. Хотя авторъ опять приводитъ эти данныя (стр. 132).

Затѣмъ авторъ описываетъ мѣста рѣки, гдѣ были взяты пробы (глава V) (стр. 133—144)—повтореніе того, что уже было сказано на стр. VI предисловія, только съ большими подробностями. Пробы брались по близости или непосредственно ниже населенныхъ мѣстъ и заводовъ, въ мѣстахъ рѣки съ расширеннымъ или суженнымъ русломъ, вдали или поблизости отъ впаденія въ рѣку притоковъ.

Глава VI работы автора посвящена описанію методовъ изслѣдованія воды рѣки Роси (стр. 144—162), а именно: 1) приему взятія пробъ воды, 2) опредѣленію количества раствореннаго въ водѣ кислорода и потери его при сохраненіи воды, 3) опредѣленію плотнаго остатка, потери его при прокаливаніи и остатка послѣ прокаливанія, 4) опредѣленію окисляемости воды, 5) опредѣленію хлора, 6) опредѣленію азотистой кислоты, 7) опредѣленію азотной кислоты, 8) опредѣленію свободнаго амміака, 9) опредѣленію альбуминоиднаго амміака, 10) опредѣленію органически связаннаго амміака, 11) опредѣленію всего количества связаннаго азота, 12) приѣмамъ взятія пробъ почвы со дна рѣки, 13) опредѣленію влаги въ почвѣ, 14) опредѣленію количества органическихъ веществъ въ почвѣ, 15) опре-

дѣленію альбуминоиднаго амміака въ почвѣ, 16) опредѣленію всего количества связаннаго въ почвѣ азота, 17) приѣмамъ изслѣдованія живущихъ въ рѣкѣ нисшихъ организмовъ и 18) приѣмамъ опредѣленія скорости теченія и количества протекающей воды въ рѣкѣ.

Авторомъ указаны пособія и сочиненія, которыми онъ пользовался при выборѣ методовъ изслѣдованія.

Глава VII заканчиваетъ работу автора (стр. 163—244). Въ ней онъ разсматриваетъ результаты своихъ изслѣдованій и дѣлаетъ изъ нихъ выводы. Въ этой же главѣ помѣщены таблицы съ результатами химическаго изслѣдованія воды изъ рѣкъ Роси, Роськи и Россавы, собранными по періодамъ изслѣдованія (стр. 172—181). Выводы автора перемѣшаны съ разнаго рода разсужденіями, которымъ мѣсто не въ этой главѣ книги и которыя сильно мѣшаютъ дѣлу. Будемъ, однако, слѣдить за выводами автора и ходомъ его мыслей по его изложенію.

Автору хотѣлось познакомиться съ составомъ водъ почвенныхъ и подпочвенныхъ (какъ ихъ понимаетъ авторъ—изъ его работы нельзя видѣть), принимающихъ участіе въ питаніи р. Роси и ея притоковъ. Съ этой цѣлію, въ виду невозможности получить непосредственно образцы таковой воды, онъ отбирать пробы изъ колодцевъ, расположенныхъ по теченію рѣки, предполагая, что, можетъ быть, составъ колодезной воды можетъ дать нѣкоторое указаніе на составъ почвенной и подпочвенной воды. Вода изслѣдованныхъ колодцевъ оказалась, какъ и можно было ожидать, сильно засоренною органическими веществами и только. Если автору хотѣлось найти—существуетъ ли связь между колодезною водою и водою рѣки, то ему слѣдовало бы поступить совсѣмъ иначе. Въ этомъ смыслѣ авторъ обнаруживаетъ полное незнакомство съ способами санитарныхъ изслѣдованій въ указанномъ направленіи.

Что касается колебаній въ составѣ почвы со дна рѣки Роси и ея притоковъ, то въ результатѣ оказалось, что почва дна рѣки вблизи мѣстъ, откуда поступаютъ въ рѣку канализаціонныя воды, содержатъ органическихъ веществъ въ 2—3 раза, органически связаннаго азота тоже въ 2—3 раза и сѣроводорода во много разъ больше, чѣмъ почва со дна рѣки такихъ мѣстъ ея теченія, которыя не находятся подъ постояннымъ вліяніемъ сточныхъ водъ (табл. №№ 34 и 35). Выводъ этотъ настолько ясенъ для каждаго, даже неспе-

цалиста, что мы удивляемся, для чего трудился авторъ, беря воду изъ колодезь въ разныхъ мѣстахъ ихъ засореніа.

Говоря о колебаніи состава воды рр. Роси, Роськи и Россавы по временамъ года (лѣто, осень, зима, весна), авторъ указываетъ слѣдующее. Содержаніе кислорода выше нормы (=6,735 куб. сант.) чаще всего наблюдалось лѣтомъ, а ниже нормы—чаще зимою. При сохраненіи воды потери раствореннаго въ водѣ кислорода показываютъ большія колебанія. Въ водѣ р. Роси находится относительно большое количество легкоокисляющихся органическихъ веществъ; въ теплое время количество ихъ даже увеличивается. Наименьшая окисляемость (по автору „наиболѣе низкая величина окисляемости“) приходится на осень, затѣмъ она постепенно повышается къ лѣту, лѣтомъ достигаетъ своего максимума и къ осени падаетъ. Сообразно временамъ года („періодамъ“ автора), замѣчается довольно однообразное измѣненіе составныхъ частей воды, которое выражается въ томъ, что максимумъ содержанія плотныхъ веществъ, хлора и др. приходится на зимнее время года, весною и лѣтомъ оно падаетъ, а къ осени снова повышается (стр. 198). Присутствіе азотистой и азотной кислотъ замѣчено въ осенній періодъ. Среднее количество аміака весною и лѣтомъ приблизительно одинаково, осенью незначительно возрастаетъ, зимою увеличивается въ 2 раза противъ осени и въ 3 раза противъ лѣта. Содержаніе органически связаннаго азота постепенно увеличивается, идя отъ осени къ лѣту. Измѣненіе состава рѣки Роси въ дурную сторону зимою, авторъ ставитъ, и повидимому не безъ основанія, съ производствомъ на погребниценскомъ сахарномъ заводѣ, сточныя воды котораго по дренажнымъ трубамъ поступаютъ въ рѣку, не достигнувъ полной очистки на поляхъ орошенія. То же авторъ говоритъ и про другіе заводы, а равно и мѣстечки, расположенныя по теченію р. Роси (Богуславъ, Корсунъ и др.).

Интересенъ, напримѣръ, слѣдующій выводъ (стр. 217): „на основаніи упомянутыхъ измѣненій (по временамъ года) окисляемости можно полагать, что окисляемость рѣчной воды, кромѣ чисто мѣстныхъ условій, находится въ зависимости отъ условій, созданныхъ временами года“ (какія? стр. 217). Наибольшее количество плотнаго остатка (зимою) совпадаетъ съ наименьшимъ количествомъ атмосферныхъ осадковъ и съ наименьшимъ расходомъ воды, хотя это не вполне постоянное явленіе.

Что касается самоочищенія, то р. Рось обладает сравнительно слабою самоочистительною силою. „Это зависит“, по автору, „отъ того, что, въ періодъ его изслѣдованія, рѣка мало загрязнялась отбросами и нечистотами. Составъ воды разсматриваемаго участка въ большинствѣ случаевъ приближался къ среднему составу воды въ Роси за соответствующіе періоды изслѣдованія“ (стр. 237). Понятны ли эти слова присутствующимъ—не знаю, но мы отказываемся понять ихъ смыслъ. Что касается процессовъ, имѣющихъ мѣсто при самоочищеніи р. Роси, то въ числѣ ихъ видное мѣсто занимаетъ осѣданіе загрязняющихъ воду веществъ на дно рѣки. Нѣсколько большая окисляемость воды р. Роси зависитъ отъ органическихъ веществъ растительнаго происхожденія—веществъ *гуминовыхъ*.

Окончательные выводы автора диссертациі *таковы*:

1) Воду изъ р.р. Роси и Роськи хотя нельзя назвать сильно загрязненною, но вмѣстѣ съ тѣмъ нельзя назвать ее, съ гигиенической точки зрѣнія, и безупречною.

2) Воду изъ р. Россавы прямо можно назвать загрязненною и негодною для питья.

3) По количеству легкоокисляющихся и азотистыхъ органическихъ соединений воду изъ р.р. Роси, Роськи и Россавы въ осеннее и зимнее время года можно считать болѣе чистою, чѣмъ въ весеннее и лѣтнее.

4) Рѣки Рось, Роська и Россавы въ общемъ даютъ благопріятныя условія для жизни рыбы.

5) Загрязненіе рѣки, не вызывая опасности для жизни рыбъ въ весеннее, лѣтнее и осеннее время года, можетъ вредно отражаться вслѣдствіе истощенія кислорода въ зимнее время года.

6) Въ интересахъ рыболовства слѣдуетъ имѣть въ виду опасность загрязненія рѣчной воды, особенно зимою.

Какъ видно изъ подробнаго разсмотрѣнія содержанія диссертациі, время и матеріаль въ рукахъ автора были весьма обширны, но авторъ не сумѣлъ использовать ихъ въ достаточной мѣрѣ. Главную причину этого я вижу въ спеціальномъ образованіи автора и, особенно,—въ полномъ отсутствіи руководителя—специалиста по гигиенѣ. Это весьма жаль, такъ какъ замѣчательная трудоспособность автора несомнѣнна.

Къ числу недостатковъ диссертациі автора необходимо отнести:

1) тяжелый слогъ и неясность изложенія во многихъ мѣстахъ книги,

2) неумѣніе правильно выражаться по-русски, напр. стр. 192, 202, 211, 228, 229, 230, 235, 3) недостатокъ должной критики и 4) частая повторяемость, при отсутствіи которой объемъ книги могъ бы быть сокращенъ, по крайней мѣрѣ, вдвое.

Сопоставляя, въ общемъ, все выше сказанное и имѣя въ виду большую и несомнѣнную трудоспособность автора, я нахожу, что его диссертация можетъ быть допущена къ публичной защитѣ для полученія искомой имъ степени магистра фармаціи. Замѣченные недостатки онъ, мы надѣемся, съумѣетъ защитить публично.

Проф. В. Орловъ.

III.

Диссертація О. Ф. Киркора подъ заглавіемъ: „Матеріалы по вопросу о колебаніяхъ состава рѣчной воды. Химическое изслѣдованіе воды рѣки Роси“ распадается на предисловіе (8 стр.), оглавленіе (4 стр.), введеніе (120 стр.) и собственные изслѣдованія автора надъ водою р. Роси (123 стр.).

Изученіе колебаній въ составѣ рѣчной воды для русскихъ рѣкъ имѣеть особенно важное значеніе, такъ какъ наши рѣки, въ большинствѣ случаевъ, лишены постоянныхъ источниковъ ихъ питанія и потому колебанія ихъ состава очень широки. Русскія рѣки существенно отличаются въ этомъ отношеніи отъ рѣкъ средней полосы западной Европы.

Еще въ 1899 г. проф. Хлопинъ на VII водопроводномъ съѣздѣ заявилъ о необходимости систематическаго изслѣдованія нашихъ рѣкъ въ различныхъ пунктахъ ихъ теченія. Такихъ изслѣдованій до работы г. Киркора не было. Не отсутствіе интереса къ поставленному вопросу было тому причиной, а исключительно трудная ихъ осуществимость; кромѣ энергій изслѣдователя нужны были еще и очень большія матеріальныя затраты на постоянные разѣзды и на быстрое доставленіе пробъ воды въ лабораторію. Только просвѣщенное содѣйствіе Правленія Всероссійскаго Общества Сахарозаводчиковъ и отдѣльныхъ заводууправленій дало возможность г. Киркору довести эту работу до конца.

Съ точки зрѣнія вопроса о степени загрязненности нашихъ рѣкъ, Рось представляетъ особый интересъ, такъ какъ въ бассейнѣ ея расположено до 80 фабрично-заводскихъ предприятий, и кромѣ того, густота населенія здѣсь довольно высокая, а слѣдовательно и источники загрязненія рѣки имѣются въ изобиліи.

Введеніе въ диссертацію г. Киркора распадается на три главы. Первая трактуетъ о причинахъ, влияющихъ на измѣненіе состава

рѣчной воды. Причины эти крайне разнообразны; здѣсь принимаютъ участіе и вещества, попадающія въ рѣку съ поверхности земли, и самый грунтъ и почва земли, черезъ которые просачивается вода, питающая рѣку; а кромѣ того, сточныя воды какъ городскія, такъ и фабричныя. Глава эта обильно снабжена таблицами состава различныхъ водъ какъ рѣчныхъ, такъ и сточныхъ.

Такъ какъ загрязненіе рѣки не остается постояннымъ, а благодаря послѣдующимъ процессамъ самоочищенія, составъ ея постепенно улучшается, то г. Киркоръ вторую главу (43 стр.) посвятилъ этому важному и далеко не безспорному вопросу о самоочищеніи рѣкъ. Здѣсь приведено очень большое количество литературныхъ данныхъ и критика вопроса о самоочищеніи вышла очень рельефной. Въ этой главѣ приведены и собственные наблюденія автора (стр. 78, косвенно доказывающія необходимость участія микроорганизмовъ въ процессъ самоочищенія рѣки; точно также есть ссылка на работу автора, доказывающую, что азотъ органическихъ веществъ, содержащихся въ водѣ, не всегда переходитъ въ азотную и азотистую кислоты (стр. 52).

Въ виду цѣлаго ряда спорныхъ пунктовъ въ вопросѣ о самоочищеніи рѣкъ, я придаю этой главѣ очень важное значеніе.

Въ предисловіи авторъ совершенно правильно указалъ, что, прежде чѣмъ говорить о загрязненной водѣ, необходимо установить понятіе о водѣ чистой. Этой цѣли предназначена глава третья (30 стр.), трактующая о назначеніи рѣчной воды и о тѣхъ требованіяхъ, которыя къ ней предъявляются какъ водѣ питьевой, и какъ водѣ, служащей для хозяйственныхъ и техническихъ цѣлей и для жизни рыбъ.

Авторъ совершенно правильно смотритъ на значеніе опредѣленія потери раствореннаго въ водѣ кислорода (стр. 101), ограничивая примѣнимость этого метода лишь къ водамъ поверхностнымъ.

Этой главой заканчивается введеніе, которое по объему составляетъ половину книги г. Киркора. Въ этой части разбираемаго труда затронуты весьма разнообразные вопросы; каждый изъ нихъ могъ бы быть предметомъ цѣлаго изслѣдованія; поэтому отъ труда г. Киркора нельзя требовать всесторонняго разсмотрѣнія cadaго изъ затронутыхъ вопросовъ. Не смотря на обиліе литературныхъ данныхъ, все же полноты, конечно, не достигнуто. Въ такого рода литературныхъ обзорахъ необходимо лишь ясно указать разнообразіе взглядовъ различныхъ гигиенистовъ и, съ своей стороны, примкнуть

къ одному изъ нихъ, конечно, мотивируя такое отношеніе. Кроме того, необходимо съумѣть не запутать читателя въ громадной массѣ изслѣдованій и взглядовъ, на нихъ основанныхъ. Съ этой не легкой задачей, на мой взглядъ, г. Киркору удалось вполне справиться; по крайней мѣрѣ для меня—не гигиениста по специальности, всѣ затронутые авторомъ вопросы выступили совершенно рельефно и, что особенно важно, я вижу всю ширину горизонта для будущихъ работъ въ области изученія вопроса о санитарной оцѣнкѣ воды.

Вторая половина труда г. Киркора посвящена р. Роси, изслѣдованіе воды которой составляетъ предметъ экспериментальныхъ изслѣдованій автора. Эта часть распадается на 4 главы: 1) географическій и геологическій очеркъ р. Роси, 2) описаніе мѣстъ взятія пробъ воды, 3) о примѣненныхъ авторомъ методахъ изслѣдованія и, наконецъ, 4) о результатахъ собственныхъ изслѣдованій г. Киркора.

Изъ второй главы видно, что для отбирания пробъ воды избраны были 13 пунктовъ на р. Роси и 3 пункта на ея притокахъ, т. е. всего 16; изъ каждого пункта взяты были отъ 3 до 5 пробъ, изъ которыхъ каждая относится къ отдѣльнымъ временамъ года; общее число отобранныхъ пробъ воды составляетъ внушительную цифру 71. Избранные пункты находились на всемъ протяженіи рѣки отъ ея истоковъ до впаденія въ Днѣпръ, т. е. на протяженіи около 350 верстъ. Кроме того, отбирались еще пробы почвы со дна рѣки и въ 8 мѣстахъ пробы воды изъ колодцевъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ рѣки произведено было опредѣленіе скорости теченія и количество протекающей воды.

Принимая во вниманіе, что съ каждой пробой произведено было отъ 10 до 15 химическихъ опредѣленій, легко составить себѣ понятіе о количествѣ труда, затраченнаго авторомъ на его работу. Кроме того, сама работа требовала исключительной энергіи съ его стороны: надобно было возможно быстро доставить набранныя пробы воды въ лабораторію и немедленно же ихъ анализировать, такъ какъ на отдѣльныхъ опытахъ авторъ убѣдился, что вода при сохраненіи измѣняетъ свои свойства.

Результаты многочисленныхъ анализовъ г. Киркоръ разсматриваетъ въ послѣдней главѣ своей диссертациі.

Относительно колодезной воды авторъ приходитъ къ заключенію, что свойства почвы оказываютъ главное вліяніе на составъ этой воды и загрязненіе почвы въ густонаселенныхъ мѣстахъ рѣзко

сказывается и на степени чистоты воды въ колодцахъ, въ особен-ности если послѣдніе расположены на низменныхъ мѣстахъ. Къ со-жалѣнію, здѣсь не приведено данныхъ о глубинѣ колодцевъ.

О колебаніяхъ въ составѣ почвы дна рѣки Роси, на основаніи 72 опредѣленій, указано, что они зависятъ отъ ширины русла рѣки и отъ мѣста поступления въ рѣку канализаціонныхъ водъ. Несомнѣнно, здѣсь можно было бы указать и на вліяніе другихъ факто-ровъ, чего авторомъ не сдѣлано.

Далѣе въ 5 таблицахъ приведены результаты анализовъ воды въ рр. Роси, Роськѣ и Россавѣ. Сдѣлано около 950 отдѣльныхъ анализовъ, не считая такихъ опредѣленій какъ температура, внѣш-нія свойства воды (цвѣтъ, вкусъ, запахъ, реакція) и др.

Разсмотрѣніе полученныхъ результатовъ произведено съ раз-ныхъ точекъ зрѣнія. Сначала сопоставлены наблюденія надъ коле-баніемъ отдѣльныхъ составныхъ частей воды, какъ по временамъ года, такъ и въ каждый изъ періодовъ наблюденія. Затѣмъ разсмотрѣно вліяніе мѣстныхъ условій на составъ воды и вліяніе времени года. Въ качествѣ добавленія приведены данныя, имѣющія отношеніе къ вопросу о самоочищеніи р. Роси и, наконецъ, произведена оцѣнка воды р. Роси и ея притоковъ съ точки зрѣнія гигиенической и ры-боводства. Въ концѣ приложена составленная авторомъ и хорошо выполненная карта бассейна р. Роси.

Вотъ выводы, къ которымъ пришелъ авторъ на основаніи своихъ изслѣдованій.

1) Рѣка Рось и ея притоки во многихъ мѣстахъ своего тече-нія имѣютъ источники загрязненія.

2) Загрязненіе рѣчной воды чаще всего наблюдается поблизости населенныхъ мѣстъ и фабрично-промышленныхъ заведеній.

3) Измѣненіе состава въ смыслѣ загрязненія выступаетъ чаще въ менѣе ясной, рѣже—въ болѣе ясной формѣ.

4) Изъ рѣкъ Роси, Роськи и Россавы наиболѣе загрязнена по-слѣдняя.

5) Измѣненіе состава воды чаще всего сопровождается или из-мѣненіемъ количества раствореннаго кислорода, или измѣненіемъ ве-личины потери кислорода при сохраненіи воды, или тѣмъ и другимъ одновременно.

6) Осеннему и зимнему временамъ года соотвѣтствуетъ болѣе низкая окисляемость и болѣе низкое содержаніе азотистыхъ органическихъ соединеній при болѣе высокомъ содержаніи кислорода, плотнаго остатка, хлора и амміака.

7) Весеннему и лѣтнему времени года соотвѣтствуетъ болѣе высокая окисляемость и болѣе высокое содержаніе азотистыхъ органическихъ соединеній, при болѣе низкомъ содержаніи кислорода, плотнаго остатка, хлора и амміака.

8) Наименьшему количеству атмосферныхъ осадковъ и расходу воды въ рѣкѣ зимою соотвѣтствуетъ наибольшее содержаніе въ ней плотнаго остатка и хлора и малое содержаніе легко-окисляющихся органическихъ веществъ.

Попытка прослѣдить процессъ самоочищенія рѣки Роси на протяженіи 34 верстѣ не дала рѣзко выраженныхъ результатовъ, но не по винѣ автора; тѣмъ не менѣе фактъ самоочищенія все же констатированъ.

Съ гигиенической точки зрѣнія воду рѣки Роси и Роськи нельзя признать вполнѣ безупречной, но назвать ее и сильно загрязненной также нельзя. Вода рѣки Россавы негодна для питья. Всѣ три рѣки даютъ благопріятныя условія для жизни рыбъ. Осенью и зимой вода названныхъ рѣкъ болѣе чиста, чѣмъ весной и лѣтомъ.

Вотъ тѣ главные выводы, которые сдѣланы авторомъ на основаніи добытыхъ имъ результатовъ.

Заключеніе. Диссертация г. Киркора представляетъ первый опытъ систематическаго изслѣдованія рѣки на всемъ ея протяженіи. Въ этомъ—ея главное значеніе. Анализы производились въ теченіи 15 мѣсяцевъ, а на обработку полученныхъ результатовъ потрачено около года.

Работа произведена тщательно и съ полной научной добросовѣстностью. Авторъ не пожалѣлъ ни энергій, ни времени на выполненіе поставленной задачи. Не во всѣхъ частяхъ труда достигнуты желательные результаты, но объясняется это или обстоятельствами отъ автора независящими, какъ при вопросѣ о самоочищеніи р. Роси, или слишкомъ широкой постановкой вопроса; напр., автору хотѣлось ввести въ кругъ изслѣдованій и біологическій анализъ; кое-что сдѣлано въ этомъ направленіи, но, какъ и самъ авторъ сознаетъ, полученные результаты могутъ быть названы очень скром-

ными. Судя по заглавію диссертациі: „химическое изслѣдованіе р. Роси“, это и не входило въ первоначальные планы автора.

Къ недостаткамъ разбираемой книги слѣдуетъ отнести и не всегда хорошее изложеніе.

На основаніи вышесказаннаго признаю диссертацию г. Киркора вполне заслуживающей ея назначенія.

Проф. С. Реформатскій.

Предисловіе.

Эта работа написана мною уже нѣсколько лѣтъ назадъ, еще въ бытность мою студентомъ Имп. Университета Св. Владиміра. Въ 1901 г. я представилъ ее въ Историко-Филологическій факультетъ на соисканіе золотой медали. Факультетъ отнесся къ ней чрезвычайно снисходительно, наградилъ ее золотой медалью и денежной преміей имени Пушкина и опредѣлилъ напечатать ее въ „Университетскихъ Извѣстіяхъ“. Я не рѣшился однако напечатать свою работу тогда же: меня остановило сознаніе ея недостатковъ. Особенно замѣтны были нѣкоторая растянутасть изложенія и юношескія односторонность и настойчивость въ доказываніи излюбленныхъ положеній, доходившія до натяжекъ. Я хотѣлъ исправить эти недостатки, углубить и расширить свой трудъ. Къ сожалѣнію, другія занятія и интересы помѣшали мнѣ привести въ исполненіе это намѣреніе. Не предвидя возможности и въ ближайшемъ будущемъ вернуться къ изученію Пушкина, я рѣшилъ печатать свою работу въ ея первоначальномъ видѣ, безъ существенныхъ исправленій, съ измѣненіями почти исключительно редакціоннаго характера. Мнѣ казалось, что при неизслѣдованности разрабатываемаго въ ней вопроса и она, несмотря на ея недостатки, окажется небезполезной. Приношу сердечную благодарность Николаю Павловичу Дашкевичу, подъ ближайшимъ руководствомъ котораго я написалъ это сочиненіе. Считаю долгомъ выразить глубочайшую признательность и Историко-Филологическому факультету Имп. Университета Св. Владиміра, поощрившему мой трудъ своимъ одобреніемъ и принявшему его на страницы „Университетскихъ Извѣстій“.

Владиміръ Розовъ.

Пушкинъ и Гёте.

Введєніе.

Литература предмета.

Немного есть именъ, которыя бы чаще встрѣчались въ Пушкинской литературѣ, чѣмъ имя Гете. И неудивительно—говоря о величайшемъ русскомъ поэтѣ, естественно вспомнить и о другихъ міровыхъ генияхъ; а въ ихъ числѣ какъ обойти знаменитаго автора „Фауста“? Такое сопоставленіе Пушкина съ Гете замѣчается очень рано, еще въ современной имъ журналистикѣ. Уже въ 1820 г. „Житель Бутырской слободы“¹⁾ жалуется по поводу успѣха „Руслана и Людмилы“: „Плѣненные славою оригинала, наши поэты пустились въ неизмѣримую бездну мистицизма, романтизма, и все было забыто—и во имя Гете, Шиллера, Шлегеля, Парнасъ нашъ заваленъ всѣмъ тѣмъ, о чемъ я говорилъ“²⁾. Въ 1824 году кн. Вяземскій въ своемъ „Разговорѣ между Издателемъ и Классикомъ съ Выборгской стороны, или съ Васильевского острова“, напечатанномъ въ видѣ предисловія къ „Бахчисарайскому Фонтану“, заявилъ: „Наши поэты современники слѣдуютъ движенію, данному Ломоносовымъ; разница только въ томъ, что онъ слѣдовалъ Гинтеру..., а не Гете и Шиллеру“³⁾. Очевидно, въ поэмѣ Пушкина Вяземскій усматривалъ нѣмецкое вліяніе: Шиллера и Гете. Однако „Вѣст.

¹⁾ Вѣст. Европы, 1820. Ч. 112. № 16. „Отвѣтъ на письмо къ Издателю Сына Отечества“. Стр. 283—296.

²⁾ *Иб.* стр. 289.

³⁾ Бахчисарайскій фонтанъ. Сочиненіе Александра Пушкина. Москва 1824. Стр. V.

Европы“ (1824 № 5) ¹⁾ возразилъ, что Пушкинъ скорѣ классикъ, чѣмъ романтикъ ²⁾. При появленіи первой главы „Онѣгина“ Полевой ³⁾ рѣшилъ: „Родъ, къ которому принадлежитъ романъ, есть тотъ самый, къ которому принадлежатъ Поэмы Байрона и Гёте“ ⁴⁾. Вѣстникъ Европы“ ⁵⁾ вновь возразилъ, что у Гете поэмъ въ такомъ родѣ нѣтъ ⁶⁾. Споръ Полевого ⁷⁾ съ Веневитиновымъ ⁸⁾ и Рожалинымъ ⁹⁾ о достоинствѣ первой пѣсни „Онѣгина“, конечно, вызвалъ на сцену имена Гете и Шиллера. Къ сожалѣнію, противники ограничились сравнваніемъ этихъ поэтовъ между собою, забывъ, что ихъ можно сравнить и съ Пушкинымъ. И у „Жителя“, и у Вяземскаго, и у Полевого находимъ пока лишь смутное чувство, что у русскаго и у нѣмецкаго поэтовъ въ ихъ поэтической дѣятельности есть нѣчто общее.

Далѣе слѣдуютъ попытки опредѣлить это общее. Кс. Полевой рѣшаетъ вопросъ о вліяніи Гете на Пушкина въ отрицательномъ смыслѣ: ¹⁰⁾ „Человѣкъ обыкновенный, хорошій поэтъ, былъ бы навсегда окованъ Байроновскимъ направленіемъ... Но Пушкинъ рѣшился на гигантскій подвигъ — и совершилъ его. Сей переходъ нашего поэта чрезвычайно любопытенъ для ума наблюдательнаго. Шекспиръ и Гете занимали его вниманіе; но послѣдніи не надолго.

¹⁾ См. Вѣст. Евр. 1824. Мартъ. № 5. Отд. критики, стр. 47—62. „Второй разговоръ между Классикомъ и Издателемъ Бахчисарайскаго фонтана“.

²⁾ *Ib.* стр. 61.

³⁾ Моск. Телеграфъ. 1825. Ч. II. № 5. Стр. 43—51. „Современная Русская Литтература“. 8. „Евгеній Онѣгинъ“, романъ въ стихахъ. Сочин. Александра Пушкина. Спб. Въ Тип. Деп. Народ. Просв. 1825. in 12. XXII и 60 стр.“

⁴⁾ *Ib.* стр. 44.

⁵⁾ Вѣстн. Европы. 1825. Ч. 144. № 17. Сентябрь. „Нѣчто о спорѣ по поводу Онѣгина (письмо къ Редактору Вѣстника Европы)“, стр. 23—34.

⁶⁾ *Ib.* стр. 30—31.

⁷⁾ Моск. Телеграфъ. 1825. № 15. Особенное прибавленіе къ Моск. Телегр. (продолженіе). „Толки о Евгеніи Онѣгинѣ, соч. А. С. Пушкина“, стр. 1—11. См. особ. стр. 4 и 6.

⁸⁾ Моск. Телегр. 1825. № 23. Особенное прибавленіе къ Московскому Телеграфу. „Замѣчанія на статью: Нѣчто о спорѣ по поводу Онѣгина, помѣщенную въ № 17 Вѣстника Европы“. Стр. 1—11. См. особ. стр. 6—8.

⁹⁾ Вѣст. Евр. 1825. Ч. 144. № 17. Сентябрь. „Нѣчто о спорѣ по поводу Онѣгина“ (письмо къ Редактору Вѣстника Европы)“, стр. 23—34. См. особ. стр. 27—28, 30—31.

¹⁰⁾ Моск. Телеграфъ. 1829. Ч. 27. № 10, стр. 219—236. „Полтава, поэма Александра Пушкина. Спб. 1829“.

Фаустъ Пушкина, внушенный ему, разумѣется, *Фаустомъ* Германскаго поэта, остался въ однихъ отрывкахъ. Болѣе ни одна пьеса, кажется, не ознаменовала сего мгновеннаго стремленія Пушкина, ибо таинственный смѣсль гиганта-современника и собственно ему принадлежащій идеаль, не соотвѣтствовали генію нашего поэта. Другой геній, болѣе обширный, болѣе всеобъемлющій, невидимо привязалъ его къ себѣ и преобразилъ, къ счастію нашей поэзіи... „Шекспиръ“¹⁾. Это мнѣніе Кс. Полевого о мимолетности вліянія Гете на Пушкина между эпохами байронизма и Шекспира остается первенствующимъ и до сихъ поръ.

Нѣсколько иначе рѣшаетъ вопросъ Камашевъ²⁾, у котораго мы находимъ впервые и сравнительную оцѣнку значенія нашего и германскаго поэтовъ³⁾: „Пушкинъ никогда не былъ литературнымъ геніемъ, разумѣя подъ этимъ словомъ лице, подобное Данту, Шекспиру, Байрону, Гёте; мы увѣрены, что нашъ Поэтъ самъ отказался бы отъ подобной чести; отказались-бы, можетъ быть, и сіи великіе люди отъ Бориса Годунова, наравнѣ съ другими сочиненіями Пушкина; но... онъ у насъ первый... маленькій Дантъ, Шекспиръ, Байронъ, Гёте въ тѣсномъ кругу Русской Литературы, и ничѣмъ не ниже Виктора Гюго... Пушкинъ совершилъ великое дѣло въ нашей Литературѣ: онъ для Поэзіи сдѣлалъ то, что Н. М. Карамзинъ для Прозы; онъ всѣхъ научилъ писать довольно легкіе, звучные стихи⁴⁾... Однако (онъ) не Дантъ, не Гёте, не творецъ оригинальный, изъ души своей, единственно изъ души почерпающій мысль и поэтическіе образы“⁵⁾. Далѣе указывается, что Гёте былъ въ числѣ начинателей „того историческаго направленія вѣка“, которое „породило... и ...Бориса Годунова“⁶⁾.

¹⁾ *Ив.* стр. 231.

²⁾ *Сынъ Отечества* и *Сѣверный Архивъ*. 1831. Т. 23. Ч. 145. № 40, стр. 100—115 и № 41, стр. 170—180. Отд. критики. „Еще о Борисѣ Годуновѣ, стихотвореніи А. Пушкина“.

³⁾ См., впрочемъ, мимоходомъ оброненную фразу въ „*Сынъ Отечества* и *Сѣверномъ Архивѣ*“. 1829. Ч. 125. № 15, стр. 36—52 и № 16, стр. 102—110. Отд. Ш. Критика. „Разборъ Поэмы: Полтава, соч. Александра Сергѣевича Пушкина“: „Не будучи ни Байрономъ, ни Шиллеромъ, ни Гете, можно еще стоять очень высоко, и быть первокласснымъ писателемъ“. № 15, стр. 46.

⁴⁾ *Сынъ Отеч.* и *Сѣв. Арх.* 1831. Т. 23. Ч. 145. № 40, стр. 102.

⁵⁾ *Ив.* стр. 103.

⁶⁾ *Ив.* 104—105.

Итакъ, Пушкинъ не міровой поэтъ. Онъ лишь „маленькій Гёте въ тѣсному кругу Русской литературы“. Его заслуги—выработка стиха и введеніе въ нашу литературу исторической драмы, созданной усиліями Гердера, Шлегеля, Гёте въ Германіи, Вальтеръ-Скоттомъ и Шекспиромъ въ Англии“¹⁾.

Тѣ-же положенія развиваетъ статья Булгарина: ²⁾ „Пушкинъ даже не могъ постигнуть всѣхъ красотъ Нѣмецкой Поэзіи, ибо онъ не столь силенъ въ Нѣмецкомъ языкѣ, чтобъ понимать красоты піитическаго языка ³⁾. Пушкинъ слышалъ вдали невнятные звуки Поэзіи Байрона, Гёте и Шиллера, и чувствуя, что душа его полна гармоніи, полна чувства и образовъ, вздумалъ испытать силы свои. ударилъ въ струны,—и родилась Поэзія—Поэзія его собственная, не Байроновская, не Гётевская, не Шиллеровская, но Поэзія своего вѣка и въ духѣ времени“⁴⁾. „Но оригинальность Пушкина не столь ощутительна, какъ вышеупомянутыхъ... Поэтовъ, потому именно, что Пушкинъ ниже ихъ достоинствомъ своихъ произведеній“. „Умъ сихъ великихъ Поэтовъ упитанъ былъ Науками, а душа созрѣла въ созерцаніи Природы и человѣчества. Вообще всѣ великіе Поэты были выше современниковъ образованостью и познаніями“⁵⁾. У Пушкина Булгаринъ этого не замѣчаетъ. Между тѣмъ „піитическій даръ не можетъ вполнѣ развиться, возмужать, укрѣпиться въ самостоятельности, быть подвластнымъ уму до возраста старости (какъ у Гёте), и вознестися до высшей степени совершенства, если существо, надѣленное отъ природы піитическимъ даромъ, отдѣляясь отъ міра Наукъ, ввергнется въ пучину свѣтской жизни, и только въ поры отдохновенія отъ забавъ будетъ ждать сошествія вдохновенія“⁶⁾. Поэтому „Пушкинъ илѣнилъ, восхитилъ своихъ современниковъ, научилъ ихъ писать гладкіе, чистые стихи, далъ имъ почувство-

¹⁾ Ib. 101—105.

²⁾ „Сынъ Отечества“ и „Сѣверный Архивъ“. 1833 г., т. 33, № 6. См. „Письма о Русской Литературѣ“, стр. 309—326.

³⁾ Къ этому мѣсту Булгаринъ дѣлаетъ слѣдующее примѣчаніе: „Можетъ быть, А. С. Пушкинъ теперь и понимаетъ совершенно Байрона и Гёте въ подлинникѣ, но когда онъ началъ писать, онъ не зналъ столько ни Англійскаго, ни Нѣмецкаго языка, чтобъ понимать высшую поэзію. Это всѣмъ извѣстно. Соч.“ См. ib. стр. 314.

⁴⁾ Ib. стр. 313—314.

⁵⁾ Ib. 315.

⁶⁾ Ib. 316.

вать сладость нашего языка, но не увлекъ за собою вѣка, не установилъ законовъ вкуса, не образовалъ своей школы, какъ Байронъ и Гёте“¹⁾. „Мы еще ждемъ своего Прометея, долженствующаго возжечь свѣтильникъ небеснаго огня для одушевленія цѣлаго поколѣнія“²⁾. Итакъ, Пушкинъ оригиналенъ, но невѣжество и свѣтская, разсѣянная жизнь мѣшаютъ ему подняться на мировую высоту. Не содержаніе его поэзіи, а ея форма (стихъ) составляютъ его заслугу. Сколько разъ въ послѣдствіи эти мнѣнія Булгарина въ существенномъ повторялись въ нашей печати! Взглядъ Писарева тождественъ. То же отрицаніе мирового значенія Пушкина, упреки въ незначительности идейнаго содержанія его поэзіи, въ отсутствіи основательнаго образованія, признаніе за ней преимущественно формальнаго значенія встрѣтимъ у Бѣлинскаго, Добролюбова, Чернышевскаго, Спасовича. Находимъ ихъ даже въ юбилейной литературѣ: Векштернъ безъ всякихъ сомнѣній вставляетъ въ свою біографію поэта рассказъ Ципринуса о невѣжествѣ Пушкина сравнительно съ Мицкевичемъ; Розановъ въ „Замѣткѣ о Пушкинѣ“ находитъ поэта многограннымъ, но не глубокимъ³⁾. Подобныя мысли высказываютъ и многіе другіе критики.

Для насъ важнѣе всего то, что Булгаринъ признаетъ вліяніе на Пушкина и нѣмецкой литературы. Его поэзія есть, хотя и „невятный“, отзвукъ не только Байрона, но и Гёте съ Шиллеромъ.

Еще обстоятельнѣе статья Полевого⁴⁾, поставившаго себѣ цѣлью опредѣлить отношеніе нашего поэта къ современнымъ литературнымъ теченіямъ Запада: „Точно-ли онъ (т. е. Пушкинъ) выражаетъ собою Европейскую литературную *современность*?“⁵⁾. Для этого авторъ дѣлаетъ обзоръ европейскихъ литературъ, отводя должное мѣсто и дѣятельности Гёте, и устанавливаетъ слѣдующія характерныя для современности черты: уничтоженіе классическихъ теорій, преобладаніе нѣмецкаго и англійскаго вліянія, стремленіе къ народности,

¹⁾ Ib. 317.

²⁾ Ib. 317. Та же мысль въ „Телескопѣ“. 1832 г., ч. IX, № 9. См. „Лѣтописи отечественной литературы“, стр. 115—116 и „Стихотворенія Виктора Теплякова“. Москва. 1832. Предисловіе, стр. X—XI.

³⁾ Міръ Искусствъ. 1899. Май. Стр. 10.

⁴⁾ Моск. Телеграфъ. 1833 г. Ч. 49. № 1, стр. 117—147 и № 2, стр. 289—327. „Борисъ Годуновъ. Сочиненіе Александра Пушкина. Спб. 1831 г. in 8, 142 стр.“

⁵⁾ Ib. № 2, стр. 290.

разнообразіе творчества современныхъ поэтовъ, пробующихъ свои силы и въ лирикѣ, и въ романѣ, и въ драмѣ¹⁾. „Сей-то бурный, многообразный періодъ хлынулъ въ нашу Русскую Литературу, послѣ Классицизма Французскаго... его-то настоящимъ представителемъ въ Русской Поэзіи явился Пушкинъ“²⁾. Впрочемъ, Полевой тотчасъ прибавляетъ: „Въ Поэзіи Русской, именно и не болѣе...“³⁾ Несправедливо было-бы мѣрять Пушкина мѣрою Гёте и Байрона...⁴⁾ Сравните различіе образованія Германіи, Британіи и Россіи. Посмотрите: *идѣ* живеть Пушкинъ, и съ кѣмъ живеть онъ“⁵⁾? Эту защиту нашего поэта услышимъ впоследствии и отъ Бѣлинскаго⁶⁾. Итакъ, для Полевого, Гёте и Пушкинъ—представители, хотя и неравно глубокіе, современнаго романтизма. Важнѣйшія черты его свойственны обоимъ. Въ частности Полевой отмѣчаетъ, что „Отрывокъ изъ *Фауста*—Гёте могъ-бы вмѣстить въ свое безсмертное созданіе, и его не отличили-бы въ ряду картинъ, составляющихъ эту чудную эпопею гѣвца Германскаго“⁷⁾. А въ „Борисѣ Годуновѣ“ онъ видитъ образецъ „Драмы сѣверной, Исторической“ и сопоставляетъ ее не только съ драмами Шекспира, но и съ „Фаустомъ“, „Эгмонтъ“ Гёте и съ трагедіями Шиллера, особенно съ его „*Demetrius der Falsche*“. Сопоставленіе сдѣлано не къ выгодѣ Пушкина⁸⁾. Болѣе лестныя для нашего поэта сопоставленія находимъ у Кирѣевскаго⁹⁾, Веневитинова¹⁰⁾, Одоевскаго¹¹⁾, Гнѣдича¹²⁾. Къ сожалѣнію, они слишкомъ лаконичны.

¹⁾ *Ив.* № 2. Стр. 120—121 и слѣд.

²⁾ *Ив.* стр. 130.

³⁾ *Ив.* стр. 130.

⁴⁾ *Ibid.* стр. 137.

⁵⁾ *Ibid.* стр. 137.

⁶⁾ Сочиненія В. Бѣлинскаго съ портретомъ автора и его факсимиле. I—XII. Изд. К. Солдатенкова и И. Щепкина. Москва. 1889. См. т. VI, стр. 60—61.

⁷⁾ Моск. Телегр. 1833 г. Ч. 49. № 1, стр. 145.

⁸⁾ *Ibid.* № 2, стр. 292—327.

⁹⁾ *Европеецъ.* 1832 г. Ч. I. № 1. „Обоарѣніе русской литературы за 1831 годъ“. Стр. 102—115. См. особ. стр. 113.

¹⁰⁾ Сочиненія Д. Веневитинова. Ч. I—II. М. 1829—1831. „Analyse d'une scène détachée de la Tragédie de Mr. Pouchkin, insérée dans un journal de Moscou (Московскій Вѣстникъ)“. Ч. II, стр. 75.

¹¹⁾ Русс. Арх. 1864 г., кн. 2. „Изъ бумагъ князя В. Ѳ. Одоевскаго“. Стр. 1018—1019.

¹²⁾ Стихотворенія Н. Гнѣдича. Спб. 1832. Стр. 187. „А. С. Пушкину, по прочтеніи сказки его о царѣ Салтанѣ и проч.“

Итакъ, прижизненная критика Пушкина согласна въ выводѣ: Пушкинъ для Россіи то-же, что Гёте для Германіи. Иные при этомъ ограничиваютъ его значеніе предѣлами русской литературы, другіе (какъ Веневитиновъ, Гнѣдичъ, Одоевскій) смѣло ставятъ его въ рядъ съ корифеями Запада. Въ этомъ существенное приобрѣтеніе прижизненной критики, переданное ею критикѣ послѣдующей. Далѣе она признавала тождество „Фаустовъ“ и чуяла вліяніе Гёте въ „Борисъ Годуновъ“. Но нѣтъ попытокъ сопоставить поэтовъ тѣснѣе, набросать сравнительную характеристику ихъ творчества и мировоззрѣній. Лишь русскій нѣмецъ, баронъ Розенъ, переводчикъ на нѣмецкій языкъ „Годунова“, намекнулъ на возможность таковой: „Если-бы позволили предѣлы газетной статьи, то мы съ особеннымъ удовольствіемъ теперь—когда міръ лишился Гёте, означили-бы нѣкоторыя съ нимъ весьма сходныя черты въ нашемъ Пушкинѣ, а именно тѣ, коими не всегда отличаются и превосходнѣйшія дарованія, но кои между тѣмъ должно назвать высренними качествами такихъ гевіевъ, какъ Шекспиръ и Гёте“. Къ сожалѣнію, Розенъ предоставилъ „умному читателю отыскивать самому эти черты сходства“¹⁾. Что не выполнилъ Розенъ, то совершилъ другой нѣмецъ. Знаменитый германскій критикъ Фарнгагенъ фонъ Энзе по поводу смерти Пушкина посвятилъ ему довольно обстоятельную статью въ „*Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik*“. Въ 1839 году она появилась въ переводѣ на страницахъ „Сына Отечества“. „Наша Поэзія недавняя“, говоритъ критикъ: „до Гёте и Шиллера Нѣмцы не имѣли поэта, представителя ихъ образованности. Мы говоримъ съ особеннымъ выраженіемъ образованности, потому что еѣ-то поэтъ находитъ, какъ фактъ, заключаетъ своимъ достоинствомъ и представляетъ поэзіейшей многообразно развитой эпохѣ. Природная Поэзія народа соединяется тогда съ художественнымъ присвоеніемъ всеобщаго міроваго успѣха, на который каждый народъ имѣетъ право, вмѣстѣ съ которымъ онъ живетъ: между симъ успѣхомъ и народностію поэтъ служитъ посредникомъ. Такая Поэзія явилась въ новѣйшее время въ Россіи: чистѣйшее и сильнѣйшее выраженіе ея находимъ мы въ Пушкинѣ“²⁾. Мы видимъ, для Фарнгагена Пуш-

¹⁾ Сѣв. Пчела. 1832 г. № 81.

²⁾ Сынъ Отечества. 1839 г. Т. VII. Критика. Сочиненія Александра Пушкина. Томы I, II и III. Спб. въ 8, 1828. (Статья К. А. Фарнгагена ф. Энзе). Стр. 6—7.

кинъ такой-же русскій поэтъ съ національно-міровымъ содержаниемъ, какъ Гёте—нѣмецкій. Поэтому германскій критикъ съ удивленіемъ останавливается на фактѣ, что „сами Русскіе, по скромности или осторожности, говоря о немъ (т. е. о Пушкинѣ), нерѣдко упоминаютъ о подражаніи. Такое опредѣленіе кажется намъ весьма ограничивающимъ... Его поэзія кажется часто подражаніемъ, не будучи таковою: она происходитъ изъ собственнаго духа... Подобно океану, въ который каждая страна катитъ свои воды, запасъ образовъ, накопившійся въ продолженіе вѣковъ, есть общее достояніе, которымъ каждый можетъ пользоваться, изъ котораго можно присвоивать себѣ то, что пригодно или нравится... Вопросъ: „откуда взялъ это поэтъ?“ уже Гёте основательно разобралъ по многимъ поводамъ; мы теперь при случаѣ на него и ссылаемся. Что Пушкинъ самостоятельный поэтъ, то непосредственно слѣдуетъ изъ произвѣдимаго имъ впечатлѣнія. Пусть онъ принимаетъ формы и избираетъ пути, существовавшіе до него, но жизнь, которую онъ создаетъ, совершенно новая“¹⁾. Защитивъ самобытность нашего поэта, Фарнгагенъ набрасываетъ сравнительную характеристику его, Байрона и Гёте, не потерявшую своего интереса и до сихъ поръ: „У него видна та же противоположность и борьба Поэзіи съ дѣйствительностью, та же скука и исполненная сомнѣнія досада, та же тоска объ утраченномъ или недостижимомъ счастьи, та же разорванность и величаявая преданность, которыя преимущественно являются у Байрона. Но отъ него отличается Пушкинъ существенно уже тѣмъ, что онъ тотчасъ же противопоставляетъ упомянутымъ качествамъ совершенно противную онымъ свѣжую веселость, которая освѣщаетъ его Поэзію, подобно яркому солнечному лучу, и при непріятныхъ происшествіяхъ и отчаяніи чувствъ сохраняетъ угѣшеніе и надежду. Въ семъ направленіи къ веселости, добру и силѣ, которое укрѣпляетъ сердце и возбуждаетъ духъ, можно его сравнить съ Гёте. Истинное поэтическое призваніе основано собственно на томъ, что Поэзія есть радость и угѣшеніе, и только для того снисходитъ ко всѣмъ скорбямъ и страданіямъ. Воодушевляющую, живительную силу Пушкина можетъ испытать всякій, кто имъ занимается... Его веселость всегда составляетъ основное настроеніе, которому прочія настроенія слу-

¹⁾ Ibid стр. 7—8.

жать тѣнями“¹⁾. „Если Гёте, кромѣ Германскаго, умѣлъ достигнуть еще Богемскаго, а въ позднѣйшее время даже и Восточнаго, то сіе удалось ему только при посредствѣ условій жизни и силы духа. Но Пушкину разнообразіе отдаленнаго по пространству и различнаго по духу, естественно представляется въ его національномъ кругѣ. Ему все одинаково извѣстно,—Югъ и Сѣверъ, Европа и Азія, дикость и утонченность, древность и современность; изображая разнороднѣйшее, изображаетъ онъ тѣмъ отечественное“²⁾. „Въ мірѣ древняго сельскаго обычая и въ ежедневной модной жизни, въ чертогахъ и подъ палаткою Цыганъ, вездѣ онъ на своей почвѣ, вездѣ принимается его поэзія“³⁾. Мы видимъ, Фарнгагенъ вполне вѣрно отмѣтилъ важнѣйшія черты сходства обоихъ поэтовъ, рѣзко выдѣляющія ихъ: бодрый, жизнерадостный оптимизмъ, который ничто не въ силахъ сломить, и ихъ протейзмъ, способность переноситься душой въ самыя различныя, самыя чудныя положенія и обстановки. Далѣе критикъ указываетъ, что „Борисъ Годуновъ“ близокъ по духу и содержанію „Гецу фонъ-Берлихингену“ и „Эгмонту“⁴⁾. А „Сцена изъ Фауста“, по его мнѣнію, „доказываетъ, что Пушкинъ питалъ и сей великій предметъ въ своей поэтической душѣ, а по представленному отрывку можемъ мы заключить, что онъ могъ-бы продолжать работу не безуспѣшно“⁵⁾.

Къ сожалѣнію, эта превосходная статья, плодъ обширной образованности, глубокаго ума и любовнаго изученія нашего поэта, не произвела должнаго впечатлѣнія въ русской литературѣ. На нее отозвался лишь Н. Полевой⁶⁾ слѣдующими пренебрежительными словами: „Неужели мы удовольствуемся сужденіемъ какого нибудь Нѣмца, едва разбирающаго Пушкина по складамъ“⁷⁾, и ссылаясь на

¹⁾ Ibid. стр. 9.

²⁾ Ibid. 10.

³⁾ Ibid. 11.

⁴⁾ Ibid. 17.

⁵⁾ Ibid. 24.

⁶⁾ Русск. Вѣст. 1842 г., т. 1.

⁷⁾ Какъ несправедливы эти высококомѣрные слова, показываетъ письмо А. И. Тургенева отъ 22 іюня 1839 г. (Остаф. Арх. IV. 77—78): „Слушаю Пушкина и Жуковскаго, мило произносимыхъ дѣвицею Wimpfey.. и Фарнгагеномъ, который познакомилъ меня съ новыми для меня стихами Пушкина... Онъ читаетъ мнѣ наизусть Пушкина“. Мы видимъ, „какой-нибудь Нѣмецъ, едва разбирающій Пушкина по складамъ“, прекрасно владѣлъ русскимъ язы-

него, скажемъ: „Что намъ говорить? Видите, Пушкинъ пріобрѣлъ уже *Европейскую* славу?“ Но мы сами развѣ въ Азіи живемъ? Развѣ намъ, какъ Азіатцамъ, отдано на долю только безотчетное хваленіе? Намъ, правда, любопытно послушать, что говорятъ о Пушкинѣ иностранцы, но мы должны жить своимъ самобытнымъ Русскимъ умомъ“ ¹⁾. Этотъ „самобытный Русскій умъ“ оказалъ, впрочемъ, плохую услугу величайшему русскому поэту. Словно не замѣчая статьи Фарнгагена, критика продолжала перепѣвы прежнихъ мнѣній. Почти одновременно съ нею встрѣчаемъ въ „Галатеѣ“ взглядъ, что „Сцена изъ Фауста“, „Моцартъ и Сальерн“, „Скупой рыцарь“, „Пиръ во время чумы“ имѣютъ „достоинство болѣе относительное, нежели абсолютное“ ²⁾; что „Пушкинъ,—не поэтъ всего человѣчества, какъ вздумалось сказать объ немъ одному изъ его записныхъ панегиристовъ, а поэтъ Русской, и по преимуществу поэтъ такъ называемаго большаго свѣта или, что все равно, поэтъ будуарный“ ³⁾.

Годъ спустя, „Библиотека для чтенія“ объявляетъ: „Пушкинъ не принадлежитъ къ числу тѣхъ міровыхъ гениевъ, которые обнимали въ своихъ твореніяхъ цѣлыя эпохи человѣчества и обозначили собою новый, ими созданный, періодъ литературы; Пушкинъ не Шекспиръ, не Гёте“ ⁴⁾. Впрочемъ, „*Отрывокъ изъ Фауста*“ показываетъ, какъ понималъ Пушкинъ безсмертное созданіе германскаго поэта и какъ глубоко онъ былъ проникнутъ [его значеніемъ“ ⁵⁾. Кромѣ того, „Онъ создалъ... русскую историческую драму... слѣдовалъ Шекспиру или Гёте. По внѣшнему созданію, *Борисъ Годуновъ* сходенъ съ *Гёцомъ фонъ-Берлихингенемъ* и съ историческими драмами Шекспира“ ⁶⁾. „Шекспиръ и Гёте... при своей необыкновенной наблюдательности, до такой степени вникали въ эпоху и характеры, до того сживались со своими дѣйствующими лицами, что всѣ ихъ произведенія исполнены той неподдѣльной, высокой

комъ и съ большею тщательностью собиралъ и изучалъ произведенія Пушкина, чѣмъ записные друзья поэта, не говоря уже о самомъ г. Полевомъ.

¹⁾ Русск. Вѣст. 1842. Т. 1, стр. 42.

²⁾ Галатея. 1839. Ч. IV. „Лирическія стихотворенія А. Пушкина“, стр. 190.

³⁾ Ibid. стр. 192.

⁴⁾ Библ. для чтенія. 1840. Т. 39. Отдѣлъ V. Критика. „Сочиненія Александра Пушкина. Санктпетербургъ. Часть третья и четвертая“. Статья первая. Стр. 3.

⁵⁾ Ib. стр. 13.

⁶⁾ Ibid. Статья вторая, См. стр. 44.

правды дѣйствительной жизни, дѣйствительныхъ характеровъ, которая отличаетъ ихъ безсмертныя созданія“. Тѣ-же черты находить критикъ у Пушкина, между тѣмъ какъ у Шиллера личность автора всегда выглядываетъ изъ-за спины дѣйствующихъ лицъ ¹⁾. „С.-Петербургскія Вѣдомости“ (1841, №№ 259 и 260) видятъ въ „Сценахъ изъ рыцарскихъ временъ“ неудачное подражаніе „Гёцу“ ²⁾, а въ „Сценѣ изъ Фауста“—успѣшное усвоеніе идей Гёте ³⁾. Шевыревъ въ обширной статьѣ ⁴⁾ восхищается произведеніями Пушкина преимущественно со стороны совершенства стиха и формы и указываетъ, что, обратясь къ изученію Шекспира, нашъ поэтъ сдѣлалъ то-же, что дѣлали Гёте и Шиллеръ ⁵⁾.

Наконецъ явился Бѣлинскій. Извѣстно, что его многочисленныя статьи о Пушкинѣ создали эпоху въ русской критикѣ и надолго поработили ее его мнѣніямъ. Тѣмъ прискорбнѣе, что Бѣлинскій не обратилъ вниманія на статью Фарнгагена и слишкомъ тѣсно примкнулъ къ русскимъ своимъ предшественникамъ. „Пушкинъ обладалъ міровой творческой силой; по формѣ онъ—соперникъ всякому поэту въ мірѣ; но по содержанію, разумѣется, не сравнится ни съ однимъ изъ міровыхъ поэтовъ“ ⁶⁾. Фарнгагенъ признавалъ міровое содержаніе Пушкинской поэзіи, Бѣлинскій, какъ видимъ, не замѣчаетъ его. Далѣе, вмѣстѣ съ Булгаринимъ онъ упрекаетъ Пушкина въ необразованности и въ свѣтской жизни: „Самое образованіе европейскихъ поэтовъ съ дѣтства питаетъ ихъ поэтическимъ содержаніемъ: чего не зналъ Гёте, какой ученостью обладалъ Шиллеръ! Байронъ въ подлинникѣ читалъ греческихъ и латинскихъ писателей! Въ Европѣ все такъ чудно устроено,—одно не мѣшаетъ другому, напр., свѣтъ—наукѣ, а наука—свѣту; у насъ-же объ этомъ свѣтъ Пушкинъ говорилъ съ такимъ отчаяніемъ“ ⁷⁾. Или: „Личность Пушкина высока и благородна; но его взглядъ на свое художественное служеніе, равно какъ и недостатокъ со-

¹⁾ Ibid. стр. 45.

²⁾ № 260.

³⁾ № 259.

⁴⁾ Москвитянинъ, 1841 г., ч. 5, № 9. Отд. критики. Стр. 236—270. „Сочиненія Александра Пушкина“.

⁵⁾ Ibid. стр. 246.

⁶⁾ Соч. Бѣл. Т. VI, стр. 60.

⁷⁾ Ibid. стр. 60—61.

временнаго европейскаго образованія (о чемъ мы еще будемъ говорить) тѣмъ не менѣе были причиною охлажденія восторга, который возбудили первыя его произведенія... Публика... вправѣ была искать въ поэзи Пушкина болѣе нравственныхъ и философскихъ вопросовъ, нежели сколько находила ихъ (и это, конечно, была не ея вина¹⁾". Правда, Бѣлинскій пытается оправдать поэта, какъ и Полевой, условіями русской жизни: „Поэту принадлежитъ форма, а содержаніе—исторіи и дѣйствительности его народа... Какому-нибудь Байрону довольно было исторіи своего отечества, чтобы имѣть готовое содержаніе для своей поэзи“. Въ Россіи-же „національное сознаніе пробудилось не дальше, какъ съ великаго 1812 года“²⁾. „Наша дѣйствительность не слишкомъ богата поэтическими элементами и не много можетъ дать содержанія для вдохновеній поэта.—также какъ нашъ плоскій материкъ, заслоненный сѣрымъ и сырымъ небомъ, немного можетъ дать видовъ для пейзажнаго живописца. Пушкинъ, впрочемъ, взялъ все, что могъ“³⁾. Мы только что видѣли, что публика въ нравственномъ и философскомъ отношеніяхъ стояла выше Пушкина. Слѣдовательно, онъ не исчерпалъ русской дѣйствительности. Одно изъ безчисленныхъ противорѣчій критики Бѣлинскаго, вызванныхъ коллизіей между непосредственнымъ чувствомъ величія родного поэта и нарочитымъ униженіемъ его изъ-за преклоненія предъ авторитетомъ корифеевъ западной литературы.

Отвергая міровое содержаніе Пушкинской поэзи, критикъ подвергаетъ сомнѣнію и національное содержаніе ея: „Національный поэтъ—великое дѣло!“⁴⁾ „Національный поэтъ выражаетъ, въ своихъ твореніяхъ, и основную, безличную, неуловимую для опредѣленія субстанціальную стихію, которой представителемъ бываетъ масса народа, и опредѣленное значеніе этой субстанціальной стихіи, развившейся въ жизни образованнѣйшихъ сословій націи“.⁵⁾ Таковы, „напримѣръ, Гёте и Шиллеръ“⁶⁾. У Пушкина-же, по мнѣнію критика, „то, что называютъ народностью или національностью его поэзи“,

¹⁾ Ibid. т. VIII, стр. 401.

²⁾ Ibid. т. VI, стр. 60.

³⁾ Ibid. т. VІІІ, стр. 13. См. „Русск. литер. въ 1843 г.“

⁴⁾ Ibid, т. VІІІ, стр. 383.

⁵⁾ Ibid. т. VIII, стр. 383.

⁶⁾ Ib. т. VІІІ, стр. 382.

есть лишь „великій художническій тактъ“¹⁾. „Если онъ съ такою истиною рисоваль природу и нравы даже никогда невиданныхъ имъ странъ, какъ-же бы его изображенія предметовъ русскихъ не отличались вѣрностью природѣ“²⁾. Такъ даже лучшія качества поэзіи Пушкина въ рукахъ Бѣлинскаго обращались порой въ орудіе уничтоженія поэта. Къ тому-жъ никакъ „нельзя опредѣлить, въ чемъ-же состоитъ эта національность“³⁾. Если у Пушкина такъ мало мірового и національнаго содержанія, что даже русская публика обогнала его и справедливо негодовала на скудость въ его произведеніяхъ нравственнаго и философскаго содержанія, что же остается у нашего поэта?

„Если-бъ мы хотѣли охарактеризовать стихъ Пушкина однимъ словомъ, мы сказали-бы, что это по превосходству поэтическій, художественный, артистическій стихъ--и этимъ разгадали-бы тайну павоса *всей* поэзіи Пушкина“...⁴⁾.

„Читая Гомера, вы видите возможную полноту художественнаго совершенства; но она не поглощаетъ всего вашего вниманія; не ей исключительно удивляетесь вы: васъ болѣе всего поражаетъ и занимаетъ разлитое въ поэзіи Гомера древне-эллинское міросозерцаніе и самый этотъ древне-эллинскій міръ... Въ Шекспирѣ васъ тоже остававливаетъ прежде всего не художникъ, а глубокій сердцевѣдецъ, мірообъемлющій созерцатель; искусство-же въ немъ какъ-будто признается вами безъ всякихъ словъ и объясненій... Въ поэзіи Байрона прежде всего обойметъ вашу душу ужасомъ удивленія колоссальная личность поэта, титаническая смѣлость и гордость его чувствъ и мыслей. Въ поэзіи Гёте предъ вами выступаетъ поэтически-созерцательный мыслитель, могучій царь и властитель внутренняго міра души человѣка⁵⁾. Въ поэзіи Шиллера вы преклонитесь съ любовью и благоговѣніемъ передъ трибуномъ челоѣчества, провозвѣстникомъ гуманности, страстнымъ поклонникомъ всего высокаго и нравственно прекраснаго⁶⁾. Въ Пушкинѣ, напротивъ, прежде всего увидите художника, вооруженнаго всѣми чарами поэзіи, при-

¹⁾ Ibid. т. VIII, стр. 383.

²⁾ Ibid. т. VIII, стр. 384.

³⁾ Ibid. т. VIII, стр. 387.

⁴⁾ Ibid. т. VIII, стр. 362. Курсивъ нашъ.

⁵⁾ Въ другомъ мѣстѣ: „Гёте—человѣкъ высшаго закала, поэтъ мысли и здраваго разсудка“. Соч. VIII, 180.

⁶⁾ Та же мысль и на стр. 179—180.

званнаго для искусства, какъ для искусства, исполненнаго любви, интереса ко всему эстетически-прекрасному, любящаго все и терпимаго ко всему“ ¹⁾. „Онъ созерцалъ природу и дѣйствительность подъ особеннымъ угломъ зрѣнія, и этотъ уголь былъ исключительно поэтическій. Муза Пушкина, это—дѣвушка аристократка... форма, до того усвоена ею, что эта форма сдѣлалась ея второю природою“ ²⁾. Конечно, Бѣлинскій не всегда выдерживаетъ подобный тонъ. Часто онъ приходитъ въ самый искренній восторгъ, особенно когда дѣло идетъ не о сравненіи Пушкина съ корифеями западной поэзіи. Найдутся у Пушкина и великія идеи и гуманность содержанія; онъ сдѣлается истинно-національнымъ поэтомъ, лучшимъ выразителемъ русской души. Но мы изложили тѣ его взгляды, которые особенно повліяли на послѣдующую критику и опредѣлили ея отношеніе къ Александру Сергѣевичу. Мнѣніе, что поэзія Пушкина отличается преимущественно художественностью формы, но скудна содержаніемъ, надолго установилось въ русской литературѣ и исповѣдывалось даже приверженцами поэта. Враги его и поклонники спорили лишь о томъ, какое значеніе имѣетъ художественность сама по себѣ, и достаточно-ли ея для титула великаго поэта.

При отсутствіи у Пушкина мірового содержанія странно было-бы сравнивать его съ великими міровыми поэтами. Тѣмъ не менѣе Бѣлинскій это дѣлаетъ, хотя и съ легкимъ извиненіемъ: „Если съ кѣмъ изъ великихъ европейскихъ поэтовъ Пушкинъ имѣетъ нѣкоторое сходство, такъ болѣе всего съ Гёте, и онъ еще болѣе нежели Гёте можетъ дѣйствовать на развитіе и образованіе чувства. Это, съ одной стороны, его преимущество передъ Гёте и доказательство, что онъ больше нежели Гёте вѣренъ художическому своему элементу; а съ другой стороны, въ этомъ-же самомъ неизмѣримое превосходство Гёте передъ Пушкинымъ; ибо Гёте—весь мысль, и онъ не просто изображалъ природу, а заставлялъ ее раскрывать передъ нимъ ея завѣтныя и сокровенныя тайны. Отсюда явилось у Гёте его пантеистическое созерцаніе природы... Для Гёте, природа была раскрытая книга идей; для Пушкина она была—полная невыразимаго, но безмолвнаго очарованія живая картина“ ³⁾. Впро-

¹⁾ Соч. VIII, 362—363.

²⁾ Соч. VIII, 369—370.

³⁾ Соч. VIII, 406—407.

чемъ, и нашъ поэтъ иногда возвышается до пантеизма въ духъ Гёте, напримѣръ, въ пьесѣ: „Брожу-ли я“¹⁾. Въ стих.: „Чернь“ критикъ видитъ „практическій и историческій индеферентизмъ Гёте“²⁾. Не могъ онъ обойти и „Фауста“. Онъ дважды обращается къ этой пьесѣ. Въ первый разъ узнаемъ, что „Сцена изъ Фауста“ есть не переводъ изъ великой поэмы Гёте, а особенное сочиненіе Пушкина въ духъ Гёте. Превосходная пьеса, но паеосъ ея не совѣсть Гётевскій“³⁾. Въ концѣ той-же статьи находимъ отзывъ, уже менѣе благосклонный: „Это былъ не переводъ какого-нибудь отрывка знаменитой драматической поэмы Гёте, но варіація, разграничанная на ея тѣму. Многимъ эта сцена такъ понравилась, что они, не зная Гётева „Фауста“, порѣшили, будто она лучше его. Дѣйствительно, эта сцена написана удивительно легкими и бойкими стихами, но между его и Гётевымъ „Фаустомъ“ нѣтъ ничего общаго...“⁴⁾ Его Мефистофель, въ „Сценѣ изъ Фауста“, все тотъ-же мелкій чертенокъ, котораго воспѣлъ онъ въ молодости подъ громкимъ именемъ „Демона“. Это просто напросто острякъ прошлаго столѣтія, котораго скептицизмъ наводитъ теперь не разочарованіе, а зѣвоту и хорошій сонъ. Фаустъ Пушкина—не измученный неудовлетворенною жаждою знанія челоувѣкъ, а какой-то пресыщенный гуляка, которому уже ничего въ горло нейдетъ, un homme blasé“⁵⁾.

Прежняя критика, какъ ни нападала она на Пушкина, твердо помнила, что благодаря ему именно проникли въ русскую литературу идеи англійскаго и нѣмецкаго романтизма. Поэтому она не чуждалась сличать между собою однородныя произведенія Пушкина и Гёте, иногда даже съ похвалою русскому поэту. Бѣлинскій выступилъ позже, когда эти идеи перестали быть такою новостью, стали достояніемъ каждаго юноши. Но въ зрѣлыхъ произведеніяхъ Пушкина онъ уже не находилъ ихъ. Онъ отказалъ Пушкинской поэзіи въ содержаніи.

Сравненіе нашего поэта съ Гёте стало невысказуемо. Единственной точкой соприкосновенія остались художественность формы. художественный „индеферентизмъ“ поэтовъ, да изрѣдка—вспышки

¹⁾ Соч. VIII, 409.

²⁾ Соч. VIII, 398—401.

³⁾ Соч. VIII, 409.

⁴⁾ Соч. VIII, стр. 672.

⁵⁾ Соч. VIII, 674.

пантеизма у Пушкина. Даже „Сцена изъ Фауста“, въ которой вся прежняя критика видѣла „Фауста“ Гёте, оказалась сплошнымъ недоразумѣніемъ.

Мы потому такъ подробно остановились на выясненіи общей точки зрѣнія Бѣлинскаго на творчество Пушкина, что она, повидимому, сыграла довольно печальную роль въ дѣлѣ сравнительнаго съ другими европейскими поэтами изученія Пушкина, изученія, намѣченного уже статьей Фарнгагена. Критикамъ предстояла дилемма: или Пушкинъ—„художникъ“, „любящій все и терпимый ко всему“, но безъ опредѣленнаго идейнаго содержанія; тогда что же въ немъ и сравнивать? или у него есть такое содержаніе, но тогда нужно предварительно защитить эту смѣлую мысль отъ нападковъ противниковъ.

Даже знаменитые „Матеріалы“ Анненкова, дававшіе такую обильную пищу изученію европейскихъ вліяній, пережитыхъ Пушкинымъ и отразившихся въ его поэзіи, не увлекли критику на путь сравнительнаго изученія. Впрочемъ, что касается вліянія Гёте на Александра Сергѣевича, Анненковъ далъ мало—указаніе на эпиграфъ къ Кавк. Пѣвнику, взятый изъ Фауста, предположеніе о посредничающей роли Веневитинова, рассказъ о перѣ Гёте и повтореніе мнѣнія Бѣлинскаго о „Фаустѣ“: Пушкинъ „измѣнилъ отчасти образы Германскаго поэта, но съ замѣчательной силой, энергіей поэзіи“ (Мат. 184—185).

Первыми откликнулись на трудъ Анненкова Чернышевскій и Дружининъ; оба—ученики Бѣлинскаго, у обоихъ не найдемъ сравнительнаго изученія нашего поэта. „Чернышевскій, скажемъ словами проф. Владимірова, не развивалъ, не доказывалъ, но замѣчалъ, что Пушкинъ »не былъ поэтомъ какого-нибудь опредѣленнаго воззрѣнія на жизнь, какъ Байронъ, не былъ даже поэтомъ мысли вообще, какъ Гёте и Шиллеръ«¹⁾. Чернышевскій лишь повторилъ сужденіе Бѣлинскаго о „Сценѣ изъ Фауста“²⁾.

Въ томъ-же 1855 году выступилъ со своею критикою Дружининъ. Владиміровъ находитъ его статью „интересною по сопоставленіямъ нашего поэта съ западно-европейскими“. Но эти сопостав-

¹⁾ „Памяти Пушкина“. Кіевъ. 1899. См. „Отношеніе къ Пушкину русской критики“, проф. Владимірова. Стр. 26.

²⁾ Чернышевскій. „Критическія статьи“. Спб. 1893, стр. 110. Эта статья появилась ранѣе въ „Современникѣ“, 1855 г., кн. 2, 3, 7, 8.

ленія весьма поверхностны и не выходятъ изъ круга, начерченнаго Бѣлинскимъ. Вотъ выводы его сличенія Пушкина съ Гёте. „Во всякій трудъ вносилъ онъ эту (поэтическую) способность..., озаряя его свѣточемъ поэзіи и въ этомъ отношеніи напоминая собою великаго Гёте“¹⁾. „Въ Александрѣ Сергѣевичѣ готовился... родной братъ Байрону, Гёте и, можетъ быть, Шекспиру“²⁾. „Его бѣлый стихъ можетъ быть сравниваемъ только съ бѣлымъ стихомъ Гёте, Мильтона и Шекспира“³⁾. Одинъ лишь разъ критикъ возвышается надъ подобными шаблонными фразами. Онъ пытается опровергнуть представленіе о Пушкинѣ, какъ о поэтѣ чистаго искусства: „Пѣтъ подобно птицѣ“, о которой говоритъ бардъ у Гёте, можно только посреди народа, изнѣженнаго давнимъ образованіемъ, немного одряхлѣвшаго и нуждающагося въ одномъ умственномъ развлеченіи“. „Всѣ почти великіе дѣятели русскаго слова были не простыми пѣвцами, но вмѣстѣ съ тѣмъ и учителями своихъ читателей“⁴⁾.

Выступившій въ 1856 году въ Русскомъ Вѣстникѣ Катковъ разбиралъ значеніе Пушкина въ исторіи русскаго языка и поэзіи, какъ искусства, отстаивалъ права чисто художественнаго творчества⁵⁾.

Добролюбовъ въ 1858⁶⁾ и Писаревъ въ 1865 г.⁷⁾ были заняты по преимуществу разрушеніемъ теоріи „чистаго искусства“ и суровой критикой Пушкина, въ которомъ они видѣли его представителя.

Въ то-же время дѣйствовали и Аполлонъ Григорьевъ. Его многочисленныя статьи, безпрестанно обращающіяся къ Пушкину, тянутся отъ 1852 по 1864 годъ⁸⁾. Ихъ задача отстоять значительность идейнаго содержанія Пушкинской поэзіи, причемъ критикъ видитъ идеалъ нашего поэта въ Бѣлинѣ. И у него не находимъ сравнительнаго изученія Пушкина. Онъ ограничивается нѣсколькими замѣчаніями. „Сущность міросозерцанія“,—думаетъ Григорьевъ,—

¹⁾ Собраніе сочиненій А. В. Дружинина. Спб. 1865, стр. 44.

²⁾ *Иб.*, 72.

³⁾ *Иб.*, 78.

⁴⁾ *Иб.*, 67.

⁵⁾ См. ст. „Пушкинъ“ въ т. I, янв., кн. 1 и 2, стр. 157—172; т. II, мартъ, кн. 2, стр. 281—310.

⁶⁾ „Сочиненія Пушкина“, Современникъ, 1858 г., кн. 2; см. также Сочиненія Добролюбова, изд. 4-ое. 1885 г. Т. I, стр. 418—431.

⁷⁾ „Пушкинъ и Бѣлинскій“, Рус. Слово, 1865 г., кн. 4, стр. 1—60; кн. 6, стр. 1—68. Собраніе сочиненій Писарева. Изд. 1894 г., т. V, стр. 1—123.

⁸⁾ См. Сочиненія. Спб. 1876. Т. I. „Критическія статьи“.

„одинакова у всѣхъ истинныхъ представителей литературныхъ эпохъ, различенъ только цвѣтъ. Одну и ту же глубокую, живую вѣру и правду, одно и то же тонкое чувство красоты и благоговѣнія къ ней встрѣтите вы въ Шекспирѣ, въ Гоголѣ, въ Гете и въ Пушкинѣ: различіе можетъ быть только въ степени и въ цвѣтъ чувствованія, но та же самая нота звучитъ и въ напряженномъ пафосѣ Гоголя, и въ мѣрно-ровномъ, блестящемъ теченіи творчества Гете, и въ благоуханной простотѣ Пушкина и въ строго безукоризненномъ величіи Шекспира“¹⁾. Не много далѣе критикъ сопоставляетъ Гете и Пушкина, какъ поэтовъ чистаго искусства. Вѣлинскій, помнимъ, находилъ Пушкина болѣе чистымъ художникомъ, нежели Гете. У Григорьева наоборотъ: „Гете совершенно справедливо отворачивался отъ мелочныхъ или одностороннихъ, духомъ партій, а не духомъ жизни, порожденныхъ стремленій современной ему общественности“, „а Пушкинъ... чѣмъ болѣе жилъ, тѣмъ крѣпче сросался съ почвою своей земли и самъ сталъ смотрѣть на литературу, какъ на общественное служеніе“²⁾. Далѣе, критикъ сравниваетъ отношенія къ Байрону различныхъ поэтовъ. Взгляды Гете и Пушкина оказываются наиболѣе трезвыми³⁾. Наконецъ, объясняя значеніе въ творчествѣ объективности автора и его субъективнаго міра, Григорьевъ привлекаетъ къ дѣлу и Гете съ Пушкинымъ⁴⁾.

Въ 1866 и 1867 годахъ противъ Цисарева выступилъ Страховъ со статьями: „Нѣсколько запоздалыхъ словъ“ и „Главное сокровище нашей литературы“⁵⁾. Страховъ отмѣтилъ необыкновенную красоту душевныхъ чувствъ нашего поэта и повторилъ мнѣніе Фарнгагена о душевномъ здоровьи и бодромъ оптимизмѣ Пушкина, роднящихъ его съ Гете⁶⁾. Критикъ прямо ссылается на „Варнгагена“⁷⁾.

¹⁾ *Ib.*, стр. 11.

²⁾ *Ib.*, стр. 135—136.

³⁾ *Ib.*, стр. 148—155.

⁴⁾ *Ib.*, стр. 184—189.

⁵⁾ Первая изъ этихъ статей вышла первоначально въ „Отечеств. Запискахъ“ за 1866 г., кн. I, стр. 117—128; вторая—въ „Отечеств. Запискахъ“ за 1867 г., кн. XII. Позднѣе онѣ появились особымъ изданіемъ подъ названіемъ: „Замѣтки о Пушкинѣ и другихъ поэтахъ“. Спб. 1888. 2-ое изд. Кіевъ. 1897. См. и другія статьи этого сборника.

⁶⁾ Замѣтки о Пушкинѣ и другихъ поэтахъ. Спб. 1888, стр. 15, 23—25.

⁷⁾ *Ib.*, стр. 23.

Съ середины 70-ыхъ годовъ начались историческія работы въ области изученія Пушкина. Первою была біографія, составленная Анненковымъ: „Александръ Сергѣевичъ Пушкинъ въ Александровскую эпоху“. Спб. 1874. Трудъ этотъ тщательно отмѣтилъ французское, Байроновское и Шекспировское вліяніе на творчество Пушкина. Но о нѣмецкомъ вліяніи говорится еще меньше, чѣмъ въ „Матеріалахъ“. Лишь мимоходомъ бросается указаніе, что въ самой первой петербургской тетради Пушкина уже было „нѣсколько безсвязныхъ, неразборчивыхъ строкъ какой-то начинавшейся, но незаконченной фантазіи, похожей на программу къ пьесѣ—«Фаустъ и Мефистофель»“¹⁾. Приведена также замѣтка Пушкина, отмѣчающая связь его „Демона“ съ Мефистофелемъ Гете²⁾.

Около того же времени появились „Историческіе очерки“ А. Н. Пыпина: „Общественное движеніе въ Россіи при Александрѣ I“³⁾ и „Характеристики литературныхъ мнѣній отъ двадцатыхъ до пятидесятихъ годовъ“⁴⁾. И въ нихъ не находимъ указаній на нѣмецкое вліяніе, въ частности на вліяніе Гете на Пушкина. Пыпинъ обходилъ этотъ вопросъ и впослѣдствіи. Ни въ одной изъ извѣстныхъ намъ его статей, въ которыхъ онъ затрагиваетъ Пушкина, онъ не касается его. Даже работы, въ которыхъ авторъ отводитъ видное мѣсто нашему поэту, не составляютъ исключенія. Въ статьяхъ: „Вопросъ о западномъ вліяніи въ русской литературѣ“⁵⁾, „Новыя объясненія Пушкина“⁶⁾, въ „Исторіи русской литературы“⁷⁾ не говорится вовсе о значеніи Гете для нашего поэта. Въ статьѣ же „Пушкинъ“ находимъ и объясненіе причины такого умолчанія. По мнѣнію Пыпина, „Пушкинъ мало интересуется нѣмецкой литературой“, лишь французскіе писатели, Байронъ и Шекспиръ имѣли на него вліяніе⁸⁾.

¹⁾ „А. С. Пушкинъ въ Александровскую эпоху“, стр. 133—134.

²⁾ *Ib.*, стр. 153.

³⁾ Вѣст. Евр., 1870 г., кн. 2, 4, 6, 9, 10, 12; 1871 г., кн. 2. Отд. изд. (3-ье). Спб. 1900 г.

⁴⁾ Изданы въ Спб. 1873 г.

⁵⁾ Вѣст. Евр., 1896, кн. 10.

⁶⁾ Вѣст. Евр., 1887, кн. 10 и 11.

⁷⁾ См. т. IV, особенно стр. 374.

⁸⁾ Вѣст. Евр., 1895, кн. 10, стр. 757.

Торжество 1880-го года внесло оживленіе въ Пушкинскую литературу. Собравшіеся у подножія памятника великому поэту рускіе писатели не могли, конечно, не сознавать того значенія, какое имѣли для нихъ созданія Пушкина не только формальной своей стороною, но и ихъ идейнымъ содержаніемъ. Рѣзко бросалось въ глаза, что наша литература представляетъ лишь всходы посѣянаго Пушкинымъ, что Пушкинскій духъ сообщилъ ей самобытность и оригинальность, выдѣляющія ее въ ряду европейскихъ литературъ. И вотъ люди различныхъ направленій и лагерей, въ большинствѣ случаевъ сами писатели, признали Пушкина гениальнымъ поэтомъ, истиннымъ создателемъ нашей литературы, великимъ „учителемъ“ нашихъ писателей: И. С. Тургеневъ ¹⁾, Гончаровъ ²⁾, Чаевъ ³⁾, О. Миллеръ ⁴⁾, Ключевскій ⁵⁾, Тихонравовъ ⁶⁾, Ив. Аксаковъ ⁷⁾. Особенно замѣчательны рѣчь Достоевскаго ⁸⁾, рѣзко выдвинувшая *всечеловѣческое* значеніе поэзіи Пушкина, и рѣчь Н. А. Стороженьки на тему: „Отношеніе Пушкина къ иностранной словесности“. Въ ней особенно интересно то значеніе, какое авторъ придаетъ сравнительному изученію Пушкина. „Исторія отношеній нашего поэта къ корифеямъ западной литературы не только опредѣляетъ собою сферу его литературнаго созерцанія, но и бросаетъ свѣтъ на развитіе его художественнаго вкуса, его жизненныхъ воззрѣній,—словомъ, на его авторскую фізіономію“ ⁹⁾. Впервые мы слышимъ такое прямое и сильное указаніе на важность сравнительнаго метода. Впрочемъ, Стороженько не сопоставляетъ нашего поэта съ Гете.

Вообще, хотя на празднествѣ часто слышалось имя величайшаго нѣмецкаго поэта, но дѣйствительныхъ сопоставленій его съ

¹⁾ „Вѣнокъ на памятникъ Пушкину“. Спб. 1880.

²⁾ *Ив.*

³⁾ „Русская мысль“, 1880 г., кн. VI, стр. 11—19.

⁴⁾ *Ив.*, стр. 28—31.

⁵⁾ *Ив.*, стр. 20—27.

⁶⁾ Вѣст. Евр., 1880 г., VIII, стр. 706—729; см. также Собр. соч., т. III, ч. 1, 1898 г. Стр. 504—530.

⁷⁾ Рус. Арх., 1880 г., кн. 2.

⁸⁾ „Дневникъ писателя на 1880 г.“ 1 вып. Августъ; см. также Собр. соч., Спб., 1886 г., т. V.

⁹⁾ „Вѣнокъ на памятникъ Пушкину“. Спб. 1880. Стр. 216.

Пушкиннымъ было сдѣлано мало, а сравнительное изученіе ихъ и вовсе не подвинулось впередъ.

Академикъ Сухомлиновъ повторилъ мнѣніе Бѣлинскаго о „жречествѣ“ Пушкина и Гете ¹⁾. Ауэрбахъ повторилъ мысль Фарагана объ особенномъ сходствѣ поэзіи русскаго и нѣмецкаго гениевъ: Пушкинъ „при сохраненіи національной своей самобытности и своеобразности, принадлежитъ къ міровой литературѣ, имѣвшей Гете своимъ провозвѣстникомъ“ ²⁾. А. Honegger видитъ въ „Борисѣ Годуновѣ“ слѣды вліянія Гете, возстановляя этимъ мнѣнія еще современной Пушкину критики ³⁾.

1880-ый годъ самъ по себѣ мало внесъ въ дѣло изученія Пушкина, но имѣлъ ту хорошую сторону, что пробудилъ къ нему интересъ. Въ восьмидесятыхъ годахъ появляется цѣлый рядъ значительныхъ работъ, посвященныхъ Александру Сергѣевичу и его поэзіи. Сравнительное изученіе стоитъ на прочной почвѣ. Выходятъ труды Пыпина, Стоюнина, А. Веселовскаго, Тихонравова, Спасовича, Незеленаго, Венкштерна, Поливанова, Кирпичникова, Архангельскаго, Караулова и др.

О работахъ Пыпина мы уже говорили. У Венкштерна ⁴⁾, Спасовича ⁵⁾, Тихонравова ⁶⁾ нѣмецкое вліяніе вообще, въ частности вліяніе Гете также обойдены. Весьма мало говорятъ о нихъ и прочіе изслѣдователи—вниманіе всѣхъ, слѣдуя Анненкову, обратилось на французскую и англійскую поэзію. Стоюнинъ указываетъ, что Пушкинъ не зналъ нѣмецкаго языка ⁷⁾; сравниваетъ въ духѣ Бѣлинскаго „Демона“ съ „Фаустомъ“ Гете. Въ „Демонѣ“ онъ видитъ „повальное отрицаніе всего и во имя чего же? даже не свободы ума, потому что и ее не признавалъ злобный гений“. Онъ „могъ

¹⁾ „Вѣнокъ“, стр. 229.

²⁾ „Вѣнокъ“, стр. 45.

³⁾ „Russische Literatur und Kultur“. 1880. Leipzig. Стр. 189.

⁴⁾ „Альбомъ Московской Пушкинской Выставки 1880 г.“ Москва. 1882 г.

⁵⁾ „Пушкинъ и Мицкевичъ у памятника Петра Великаго“ и „Байронизмъ Пушкина и Лермонтова, изъ эпохи романтизма“. Вѣст. Евр., 1887—88 г.г.

⁶⁾ Соч. III. 1. „А. С. Пушкинъ“. 2. „Разборъ „Библиографическихъ замѣтокъ“ г. Гаевского“.—„Пушкинъ и Гоголь“.

⁷⁾ „Историч. сочиненія“. Ч. II. „Пушкинъ“. Спб. 1881. Стр. 19 и 70.

являться только въ такомъ шаткомъ, нравственно слабомъ и умственно расшатанномъ обществѣ, среди котораго пришлось жить Пушкину“ ¹⁾. „Нашъ скептицизмъ выражался только въ насмѣшкѣ, которой мы легко поддавались“ ²⁾. „Въ Фаустѣ-же Гете, могучій духъ заразы не отрицалъ всего, что возвышаетъ человѣка, не доходилъ до полного отрицанія всего, чѣмъ человѣкъ хочетъ жить“ ³⁾.

Далѣе находится подробный разборъ „Сцены изъ Фауста“, также внушенный Бѣлинскимъ. „Пушкинскаго Фауста можно сблизить съ настоящимъ развѣ противоположностями“ ⁴⁾. Въ Мефистофель нашего поэта „въ сущности бѣсовскаго нѣтъ ничего, кромѣ развѣ способности исполнять все прихоти и бездѣльные задачи, которыя придумываетъ Фаустъ“ ⁵⁾. Въ „Сценѣ изъ Фауста“ одинъ мотивъ—скука, порожденная отсутствіемъ „высокихъ идеаловъ“ и пустотой свѣтской жизни ⁶⁾. Это роднитъ Пушкинскаго Фауста съ Евгеніемъ Онѣгинымъ ⁷⁾.

Одновременно со Стоюнинымъ началъ печатать свои статьи и А. Веселовскій ⁸⁾. Позднѣе онъ составилъ книгу: „Западное вліяніе въ новой русской литературѣ“. Мы пользовались вторымъ, переработаннымъ ея изданіемъ. Веселовскій ограничивается указаніемъ, даннымъ уже Анненковымъ, что Пушкинъ еще въ лицѣ черезъ Дельвига могъ знакомиться съ нѣмецкой поэзіей ⁹⁾, что въ „Русланѣ“ замѣтно вліяніе Оберона и „Сиды“ Гердера ¹⁰⁾. Въ „Фаустѣ“ и „Черни“ авторъ видитъ вліяніе Веневитинова и его кружка, сблизившихъ поэта съ Гете. „Но молодые друзья его ошибались, возводя въ идеаль бестрастное священнодѣйство, отрѣшенное отъ всякой суеты земной, тогда какъ въ своемъ поэтическомъ завѣщаніи, второй части Фауста, великій германскій поэтъ указалъ на самоотверженное служеніе народному благу, какъ на конечную цѣль и гармоническое разрѣшеніе всякихъ личныхъ стремленій“.

¹⁾ Стоюнинъ. Ч. II, стр. 161—162.

²⁾ *Ib.*, стр. 161.

³⁾ *Ib.*, стр. 161. Ср. Бѣлинскій. Соч., VIII. М. 1880 г., стр. 669—671.

⁴⁾ Стоюнинъ, ч. II, стр. 312.

⁵⁾ *Ib.*, стр. 313.

⁶⁾ *Ib.*, стр. 311.

⁷⁾ *Ib.*, стр. 313.

⁸⁾ Вѣст. Евр., 1881 г., кн. 11; 1882, кн. 1, 3, 5.

⁹⁾ „Западное вліяніе въ новой русской литературѣ“. М. 1896. Стр. 187.

¹⁰⁾ *Ib.*, стр. 187.

Впрочемъ, и Пушкинъ остерегся „крайняго примѣненія доктринъ“¹⁾. Въ противорѣчїи съ ролью, приписываемой кружку Веневитинова, немного ниже узнаемъ: „Обоими (Гете и Шекспиромъ) онъ усмеленно сталъ заниматься еще въ Одессѣ, признаваясь, между прочимъ, что, хотъ иногда онъ и заглядываетъ въ библію, но что «предпочитаетъ ей Гете и Шекспира»“²⁾. Еще ниже приводится, но не одобряется мнѣніе Honegger'a и Weddigen'a³⁾ о вліяніи „Гетца“ на „Годунова“⁴⁾.

Къ 1882 году относится премированная работа А. Незеленова: „Александръ Сергѣевичъ Пушкинъ въ его поэзіи“ (Спб. 1882). Авторъ останавливается лишь на „Сценѣ изъ Фауста“. Взглядъ его на эту пьесу отличается своей новостью и горячностью патріотизма: „Она—поправка (съ русской точки зрѣнія) великаго созданія Гете“. Гете не судитъ своего героя и его поведенія съ Гретхенъ съ нравственной точки зрѣнія, между тѣмъ какъ Пушкинъ въ своей пьесѣ „произноситъ строгій приговоръ надъ ученымъ докторомъ, надъ его отношеніями къ Маргаритѣ“. „Грехтенъ—жертва прихоти Фауста; любовь ученаго мыслителя къ ней—стщетное злое дѣло... Гете такъ не думалъ, а между тѣмъ это правда, и правду эту понять нашъ поэтъ. Взглядъ Пушкина на жизнь оказался нравственно выше міросозерцанія Гете; умственный кругозоръ его оказался шире. Пушкинъ переросъ и германскаго гиганта поэзіи, какъ переросъ Байрова“⁵⁾.

Появившіяся въ 1887 году наиболѣе полныя изданія сочиненій Пушкина: Морозовское и Суворинское дали новый матеріалъ и для сравнительнаго изученія нашего поэта съ нѣмецкимъ. Не менѣе важности имѣетъ сборникъ Зелинскаго⁶⁾. Въ немъ вновь увидали свѣтъ позабытыя со временъ Бѣлинскаго критики, сопоставлявшія Пушкина съ Гете. Столь-же интересно и изданіе Льва Поливанова „со сводомъ отзывовъ критики“ и многими примѣчаніями издателя

¹⁾ *Ib.*, стр. 193.

²⁾ *Ib.*, стр. 193.

³⁾ См. его *Gesch. der Einwirkungen der deutsch. Literatur auf die Literaturen d. uebrigen Völker*. 1882 г., стр. 116.

⁴⁾ „Западное вліяніе“, стр. 194.

⁵⁾ См. стр. 231—233.

⁶⁾ „Русск. Критич. лит. о произведеніяхъ А. С. Пушкина“. I—IV. М. 188—1888.

(М. 1887). Поливановъ приводитъ мнѣніе о „Сценѣ изъ Фауста“ Полевого; Бѣлинскаго, Варягагена, Анненкова и самъ дѣлаетъ ея подробный разборъ. Сущность его взгляда въ слѣдующемъ: въ Мефистофель Пушкінъ изобразилъ лишь разрушителя по мелочамъ, а въ Фаустъ—лишь „скуку пресыщенья“¹⁾.

Тогда-же появилась очень интересная статья Киричничкова: „Пушкінъ, какъ европейскій поэтъ“. Одесса. 1887 г. Она однако не затрагиваетъ вопроса объ отношеніи Пушкіна къ Гете. Авторъ указываетъ, что въ Русланѣ отразился „ранній нѣмецкій романтизмъ“²⁾; въ собираніи Пушкіннымъ народныхъ пѣсенъ и сказокъ находитъ аналогію дѣятельности Гриммовъ³⁾, порожденной, какъ извѣстно, стремленіемъ къ національному, народному Гердера, Sturm und Drang'a и Вертеризма⁴⁾. Мимоходомъ указываются и одесскія занятія Пушкіна надъ Гете⁵⁾.

Статья А. С. Архангельскаго: „Пушкінъ въ его произведеніяхъ и письмахъ по поводу пятидесятилѣтія со времени его смерти“ (Казань. 1887) напоминаетъ своимъ построеніемъ давно забытую статью Полевого⁶⁾. Сперва обзоръ зарожденія и развитія романтизма на Западѣ, причемъ львиная часть приходится на долю Германіи и Вертера⁷⁾. Затѣмъ—опредѣленіе идейнаго содержанія, „философской струи“ романтизма: оно состоитъ въ стремленіи къ новымъ свободнымъ идеямъ и понятіямъ, въ стремленіи къ старинѣ и національности⁸⁾. Наконецъ, указываются эти черты въ поэзіи Пушкіна, безъ особенныхъ сближеній его съ тѣмъ или съ другимъ представителемъ западнаго романтизма.

Въ Русск. Арх., 1871 г., кн. 11, и Сѣв. Вѣств., 1893, кн. 2—12, выходили „Записки А. О. Смирновой“, отдѣльно напечатанныя въ 1895 г. Спб. Онѣ дають для сравнительнаго изученія Пушкіна значительный матеріалъ. Но достовѣрность ихъ подвергается, благодаря

¹⁾ Соч. А. С. Пушкіна. Изд. Льва Поливанова. М. 1887—1888, т. III. стр. 266—273.

²⁾ См. стр. 15.

³⁾ *Ib.*, стр. 21.

⁴⁾ *Ib.*, стр. 17—19.

⁵⁾ *Ib.*, стр. 25.

⁶⁾ Ср. „Моск. Телеграфъ“, 1833 г., ч. 49, №№ 1 и 2.

⁷⁾ „Пушкінъ и т. д.“ Архангельскаго, см. стр. 1—8.

⁸⁾ *Ib.*, стр. 8—14.

промахамъ издательницы, сомнѣнію, и онѣ далеко еще не достигли общаго признанія.

Въ 1896 году впервые появилась статья Мережковскаго: „А. С. Пушкинъ. Характеристика“¹⁾. Набрасывая одушевленную характеристику нашего поэта, авторъ находитъ, что по духу своей поэзии онъ изъ всѣхъ поэтовъ наиболѣе приближается къ Гете. „Въ XIX вѣкѣ Пушкинъ въ своей простотѣ—явленіе единственное, почти невѣроятное. Въ наступающихъ сумеркахъ, когда лучшими людьми вѣка овладѣваетъ ужасъ передъ будущимъ и смертельная скорбь,— Пушкинъ, кажется, одинъ изъ учениковъ Гете, преодолеваетъ дисгармонію Байрона, достигаетъ самообладанія, вдохновенія безъ восторга и веселья въ мудрости,—этого послѣдняго дара боговъ... Если предвѣстники будущаго возрожденія насъ не обманываютъ, то человѣческій духъ отъ старой, плачущей перейдетъ къ этой новой мудрости, ясности и простотѣ, завѣщаннымъ искусству Гете и Пушкинымъ“²⁾.

Въ энциклопедическомъ словарѣ Брокгауза и Ефрона находимъ подъ словомъ „Пушкинъ“ обширную и интересную статью проф. Кирпичникова³⁾. Въ ней о влияніи Гете на Александра Сергѣевича говорится слѣдующее: „Новая сцена между Мефистофелемъ и Фаустомъ“ написана подъ влияніемъ Веневитинова, который въ стихотворномъ посланіи убѣждалъ П. изучать Гете. Содержаніе ея вымышлено и далеко не вполне въ духѣ Гете; Фаустъ П. выражаетъ только одну сторону прототипа—рефлексію, убивающую всякое наслажденіе, и представляетъ амальгаму изъ Гете и Байрона. Безплощадный анализъ Мефистофеля ближе къ источнику, но и въ немъ виденъ отзвукъ „Демона“ юности П.“⁴⁾. Замѣтка краткая, но содержательная и оригинальная. Въ приговорѣ о Фаустѣ авторъ, какъ видимъ, примыкаетъ къ своимъ предшественникамъ: Бѣлинскому, Стоюнину, Поливанову и др. Но у Мефистофеля онъ находитъ „безплощадный анализъ, близкій къ Гетевскому“— важная новость! Ив. Ивановъ въ статьѣ: „Исторія русской критики“ (Спб. 1898) отмѣчаетъ: „Любопытны... совпаденія литературныхъ сужденій молодого

¹⁾ „Вѣчные спутники“. Спб. 1897.

²⁾ Ibid., глава I, стр. 472. См. и предыдущія страницы.

³⁾ Объ этомъ свидѣтельствуетъ „Пушкинскій сборникъ, подъ редакціей пр. ф. А. И. Кирпичникова“. М. 1900, стр. 97.

⁴⁾ Словарь Брокгауза и Ефрона, т. XXV. Спб. 1898.

Пушкина съ нѣкоторыми идеями старца Гете. Геніальное художественное чувство, очевидно, не знаетъ возрастовъ“. Этой оговоркой Ивановъ лишилъ свою мысль плодотворности. Ему не пришло въ голову, что одного художественнаго чувства мало для одинаковыхъ приговоровъ, нужно и нѣчто общее въ міровоззрѣніяхъ. Какъ на примѣръ такихъ совпаденій, критикъ указываетъ на извѣстное мнѣніе Пушкина о своевременной смерти Байрона. „Эта идея своевременной смерти Байрона была высказана и Гете, четыремя годами позже, въ бесѣдахъ съ Эккерманомъ. Ни о какомъ заимствованіи русскаго поэта не можетъ быть, конечно, и рѣчи“¹⁾.

Мы видѣли, какъ мало сдѣлано для опредѣленія вліянія на Пушкина нѣмецкой поэзіи и Гете. Но вотъ столѣтній юбилей вновь оживилъ литературу, снова посыпались статьи, труды и рѣчи.

Проф. Кудрявцевъ указываетъ, что Пушкинъ въ Михайловскомъ изучалъ Шиллера, Авг. Шлегеля (это, впрочемъ, есть уже у Поливанова) и „Фауста“ Гете²⁾.

Проф. А. К. Пономаревъ издаетъ брошюру съ многообѣщающимъ заглавіемъ: „Александръ Сергѣевичъ Пушкинъ въ отношеніяхъ къ западно-европейскимъ поэтамъ классикамъ (Данте, Шекспиру и Гете) и, сравнительно съ ними, какъ народный русскій поэтъ“ (Спб. 1899). Къ сожалѣнію, въ ней встрѣчаешь меньше, чѣмъ ожидаешь. Мы узнаемъ, что Пушкинъ -- русскій Данте, Шекспиръ, Гете: что „свое литературное образованіе онъ довершилъ именно на этихъ поэтахъ“. „Но поразительное и несомнѣнное сходство въ его литературной жизни и въ жизни этихъ поэтовъ“ ограничивается тѣмъ, что всѣ четверо пережили бурную юность, всѣ четверо быстро развивались и достигли самобытности. Въ частности между Пушкинымъ и Гете сходство усиливается постоянствомъ стремленій къ идеальному. Въ доказательство приводится, что умирающій Гете, когда взоръ у него сталъ гаснуть, воскликнулъ: „Свѣту больше, свѣту“; Пушкинъ-же въ предсмертномъ бреду грезилъ, что онъ „лѣзетъ вверхъ по книгамъ и полкамъ“, и просилъ Дая: „подымай-же меня... да выше, выше“.

¹⁾ См. части I и II, стр. 96.

²⁾ „Сборникъ Пушкину“, изд. Кіевск. Педагогич. Общества. См. „Пушкинъ въ Михайловскомъ“, стр. 111.

Евгеній Соловьевъ повторилъ характеристику Пушкина и Гете, данную Фарнгагепомъ¹⁾.

Юрій Веселовскій, набрасывая сжато картину обширности чтенія Пушкина, говоритъ, что нашъ поэтъ былъ знакомъ съ Шиллеромъ и перевелъ изъ него „Пуншевую пѣснь“. „Гете онъ ставилъ еще выше; «Фаустъ есть величайшее созданіе поэтического духа», «благодаря предъ созданіемъ Фауста»,—подобныя фразы у него не рѣдкость; въ годы юности онъ увлекался и „Вертеромъ“. Онъ зналъ и такое произведеніе, какъ „Reineke Fuchs“. Пушкинъ былъ знакомъ съ творчествомъ Виланда, Бюргера; отъ его вниманія не укрылся и свѣжій, оригинальный талантъ Гейне, который тогда-же былъ имъ оцѣненъ“²⁾.

Чешихинъ въ статьѣ: „Пушкинъ и Гете“, повидимому, поставилъ себѣ задачею опредѣлить ихъ взаимныя отношенія³⁾. Онъ отказывается вѣрить разсказу Анненкова о перѣ Гете; кажется, ему не извѣстны подтвержденія этого разсказа въ запискахъ Смирновой⁴⁾ и въ Историческомъ Вѣстникѣ⁵⁾. Поэтому онъ приходитъ къ выводу: „Гете не зналъ ничего о Пушкинѣ“⁶⁾.

Наоборотъ Пушкинъ, несомнѣнно, зналъ Гете по его сочиненіямъ. Первый слѣдъ этого знакомства—отброшенный впоследствии эпиграфъ къ „Кавказскому Пѣтнику“, взятый изъ „Фауста“. Далѣе авторъ указываетъ на письма 1824 (объ атензѣ, А. А. Бестужеву), 1825 (Вяземскому), 1828 (Погодину) годовъ, на IX строфу II пѣсни Онѣгина, замѣтки о Байронѣ, объ исторіи Полевого, о Баратынскомъ. Опредѣлить точно круга знакомыхъ Пушкину произведеній Гете Чешихинъ не пытается. Ему довольно установить, что онъ читалъ и цѣнилъ нѣмецкаго поэта. Не касается онъ и роли, какую игралъ въ этомъ случаѣ Веневитиновъ. Но указываемые имъ довольно многочисленныя слѣды болѣе ранняго знакомства Александра Сергѣевича съ Гете, повидимому, опровергаютъ господствующее мнѣніе, навязывающее Веневитинову роль посредника между нашимъ поэтомъ и сочиненіями германскаго патріарха⁷⁾.

¹⁾ „Жизнь“, 1899 г., май. См. „Пушкинъ въ потомствѣ“, стр. 48.

²⁾ „Новости“, 1899 г., № 149. „Пушкинъ, какъ европейскій писатель“.

³⁾ „Наблюдатель“, 1899 г., № 1, стр. 48—64.

⁴⁾ „Записки А. О. Смирновой“. Спб. 1895 г., ч. I, стр. 56.

⁵⁾ Ист. В., 1891 г., июль, стр. 217—218.

⁶⁾ „Наблюдатель“, 1899 г., № 1, стр. 48—49.

⁷⁾ Ib., стр. 48—49.

Затѣмъ авторъ переходитъ къ сравнительной характеристикѣ обоихъ поэтовъ. Отличительной чертой ихъ онъ считаетъ „душевное здорovie“; оно до такой степени роднитъ Гете съ Пушкинымъ, что „въ конечныхъ выводахъ своего міровоззрѣнія поэты почти тождественны“. Оба—„поэты «золотой мѣры»“¹⁾.

Это доказывается сближеніемъ однородныхъ, по мнѣнію автора, типовъ Гете и Пушкина. Къ сожалѣнію, Чехихинъ не отличаетъ разныхъ эпохъ развитія поэтовъ и потому не всегда сопоставляетъ между собой ихъ „конечные выводы“.

Фаустъ сопоставленъ съ Онѣгинымъ. „Евгеній—настоящій русскій Фаустъ“. „Пушкинъ не анализируетъ его тоскливую неудовлетворенность, его разочарованіе въ жизни, смутное исканіе идеала; онъ просто констатируетъ фактъ... тоски“. Фаустъ Гете лучше понимаетъ себя, чѣмъ Онѣгинъ. Но оба они—„натуры, которыя желали-бы достигъ безъ труда высшаго познанія и высшаго блаженства, избѣгая дѣйствія“. Ихъ жизнь проходила „въ вѣчномъ созерцаніи, въ вѣчной внутренней борьбѣ... и еще въ странствіи!... Странствіе въ особенности характерно для обоихъ... Не найдя удовлетворенія въ женской любви, одинъ покидаетъ Гретхенъ, другой Татьяну... Но Евгеній путешествуетъ... по Россіи, а Фаустъ—по всякимъ Брокенамъ... Внѣшняя разница—громкая..., внутренняя... незначительна“. Отвлеченныя натуры ихъ не могли понять суроваго закона борьбы; они стремились „къ небу“, не найдя опоры „на землѣ“. Фаустъ лишь „случайно приступилъ къ случайно-же избранной практической дѣятельности и понялъ свою ошибку“. Такъ какъ оба въ стремленіи „къ небу“ нарушили „границы человѣчества“, то и Гете и Пушкинъ „къ своимъ героямъ... относятся... отрицательно“²⁾.

Далѣе сопоставляются Эгмонтъ съ Мазепой.

„Эгмонтъ... борецъ за... права Нидерландовъ“, „все время стоитъ на почвѣ лояльности“, заботится „объ общемъ государственномъ благѣ“. Для Мазепы „этого блага не существуетъ“, объ „народѣ онъ не думаетъ“, мятежъ онъ подымаетъ изъ „личной ненависти“ и „дикаго властолюбія“. Но „оба гибнуть“, ибо „перешли «границы человѣчества»... впали въ легкомысліе: Эгмонтъ... понадѣялся на...“

¹⁾ Ib., стр. 50—51.

²⁾ Ib., стр. 52—54.

Филиппа II..., Мазепа—на Карла XII“. „Итакъ, въ здравомысленномъ отношеніи къ своимъ героямъ оба поэта вполне сходятся: они не идеализируютъ свободолюбцевъ, а рисуютъ ихъ въ тѣхъ условіяхъ, въ какія ставитъ обыкновенно подобныхъ натуръ реальная, обыкновенная, историческая дѣйствительность“¹⁾.

Гецъ и Борисъ схожи тѣмъ, что „одушевлены самыми лучшими намѣреніями, не замѣчая, что вся (ихъ) жизнь... вопіющее противорѣчіе (съ ними)“. Гецъ, разбойникъ, терзающій Германію, мечтаетъ о временахъ, когда „переведутся всѣ безпокойныя головы“. Борисъ мечтаетъ облагодѣтельствовать народъ съ высоты престола, приобрѣтеннаго царубійствомъ.

Клавиго и Донъ-Жуанъ казнятся за то, что оба полулицемѣры. Поэты не скрываютъ „власти своихъ грѣшныхъ героевъ надъ цѣломудренными женщинами“, они „не... старались о примѣрномъ награжденіи добродѣтели“ и о „наказаніи порока“. Но оба героя гибнутъ, такъ какъ этого „требовало здоровое нравственное чувство“.

„Судьба Торквато и Ленскаго въ ихъ безумно привязчивомъ сердцѣ, находящемъ совершенство тамъ, гдѣ его не можетъ быть. Оба не знаютъ жизни и мечтаютъ“. „Оба любятъ слишкомъ сильно и неблагоразумно, чтобъ найти прочное счастье“. „Они гибнутъ..., (такъ какъ) *est modus in rebus*“.

Зато Ифигенія и Татьяна—представительницы этой мѣры. Ифигенія смягчаетъ варваровъ Тавриды. „Побѣда Татьяны не (надъ) внѣшнимъ, а (надъ) внутреннимъ варварствомъ... страстью къ Евгению, противорѣчащею всѣмъ ея понятіямъ о долгѣ и обязанностяхъ“²⁾.

Далѣе критикъ отмѣчаетъ сходство Вертера съ произведеніями Пушкина Байроническаго періода, любовь поэтовъ къ классической древности. Сказаннаго, по его мнѣнію, достаточно, чтобъ „констатировать «сродство душъ» обоихъ геніевъ... внутреннюю гармонию ихъ міровоззрѣній, проникнутыхъ чувствомъ уваженія къ вѣчнымъ законамъ жизни и къ «границамъ челоуѣчества»“. Это уваженіе коренится въ философскомъ пантеизмѣ Гете и въ пантеистическомъ и недрасположеніи Пушкина. Доказательствами Пушкинскаго пантеизма приводятся „Пророкъ“, „Пока не требуетъ поэта“, любовь

¹⁾ *Ib.*, стр. 54—56.

²⁾ *Ib.*, стр. 56—60.

къ деревенскому уединенію и къ осени, философски-спокойное отношеніе къ закону природы, неизбежности смерти¹⁾. „Это-же чувство, но несравненно интензивнѣе и глубже свойственно и Гете“. „Фаустъ благодаритъ «великаго духа» за то, что тотъ далъ ему «все» тѣмъ самимъ, что научилъ его видѣть «братьевъ» «въ кустахъ, деревьяхъ, воздухѣ и водахъ». Въ пьесѣ „Природа“ (1780) „философскій пантеизмъ Гете доходитъ до высотъ религіознаго настроенія“. Смерти Гете не только не боится, какъ Пушкинъ, но радостно стремится ей навстрѣчу („Дядь-Хроносу“²⁾).

Въ заключеніе указывается, что, какъ пѣвцы радости, Пушкинъ и Гете особенно способствуютъ сближенію людей³⁾.

Эта статья—первая попытка, специально посвященная выясненію отношеній Пушкина къ Гете и подробно сопоставляющая творчество обоихъ поэтовъ. Въ этомъ ея особенная заслуга. Интересенъ и выводъ автора о „средствѣ душъ“ этихъ поэтовъ „золотой мѣры“ и „границъ человѣчества“. Сдѣлано все возможное для обоснованія мысли Бѣлинскаго, находившаго въ отношеніи Пушкина къ природѣ и смерти сходство съ пантеизмомъ Гете⁴⁾. Но сопоставленія отдѣльныхъ типовъ частью произвольны, частью они сравниваются не съ надлежащихъ сторонъ. Герои Гете и Пушкина, въ угоду предвзятой мысли, иной разъ безжалостно растягиваются на Прокустовомъ ложѣ. Наиболѣе цѣнно сопоставленіе Ифигеніи съ Татьяной и Фауста съ Онѣгинимъ⁵⁾. Прочія-же сближенія производятъ впечатлѣніе чего-то фантастичнаго.

Статья А. Веселовскаго: „А. С. Пушкинъ и европейская поэзія“ доказываетъ, что „нѣмецкая поэтическая стихія, чуждая Пушкину еще съ школьныхъ временъ, не привилась и послѣ разсудочнаго сближенія съ нею въ зрѣломъ возрастѣ“⁶⁾. Несмотря на это, она представляетъ значительный шагъ впередъ именно въ томъ, что подтверждаетъ несомнѣнность вліянія Гете на русскаго поэта. Автору

¹⁾ Чешихинъ указываетъ тутъ на „Брожу-ли я“, предсмертные стихи Ленскаго, отрывокъ изъ „Онѣгина“: „На жизненныхъ брѣздахъ“.

²⁾ Наблюдатель. 1899. № 1. Стр. 60—63.

³⁾ *Ib.*, стр. 63—64.

⁴⁾ Ср. Бѣлинскій, т. VIII, стр. 406—409.

⁵⁾ Вертера съ Байроническими поэмами. Эта мысль, впрочемъ, брошена вскользь.

⁶⁾ „Жизнь“, 1899 г., май, стр. 125.

несомнѣнно, что „впервые сталь онъ (Пушкинъ) читать его (Гете) еще на югѣ“ (эпиграфъ къ „Кавказскому плѣннику“); что „отзывы Пушкина о Гетевскомъ Фаустѣ приняли отгѣнокъ благоговѣнія; онъ ставилъ его чуть-ли не во главѣ всемірной литературы“¹⁾; что Гете „привѣтствовалъ появленіе Манцони, Карлейля, Пушкина, Леопарди“²⁾. Очевидно, Веселовскій признаетъ и рассказъ Анпенкова о перѣ Гете. Указываются отзывы Фауста въ „Сценахъ изъ рыцарскихъ временъ“, въ „Панесетъ Іоаннъ“, „Отрывкѣ изъ Фауста“³⁾. Къ сожалѣнію, взглядъ Бѣлинскаго на Пушкина, какъ на художника формы, но не поэта мысли, усвоенный и Веселовскимъ⁴⁾, помѣшалъ ему придать этимъ фактамъ то значеніе, которое они имѣютъ въ дѣйствительности. Исслѣдователь никакъ не можетъ повѣрить, чтобы неглубокій Пушкинъ могъ самостоятельно заинтересоваться такимъ поэтомъ-мыслителемъ, какъ Гете. Онъ думаетъ, что „къ изученію великаго нѣмецкаго поэта“ Пушкина „направили“ „кружокъ Веневитинова“ и „совѣты Мицкевича, въ то время поклонявшагося Гете“ и „подѣйствовавшего на Пушкина и цѣлостностью своего характера, и высотой идеаловъ, и преимуществами художественнаго образованія“⁵⁾. Авторъ забываетъ, что пребываніе Мицкевича въ Россіи было эпохою самаго разгара его байронизма, что въ ту пору въ Москвѣ онъ писалъ Конрада Валленрода. Между тѣмъ смыслъ Пушкинскаго увлеченія Гете состоялъ въ переходѣ отъ дисгармоніи Байрона къ гармоніи и ясности духа, характеризующихъ Гете. Врядъ-ли озлобленный авторъ Конрада Валленрода могъ быть руководителемъ на этомъ пути примиренія съ дѣйствительностью. Далѣе, Веселовскій не можетъ повѣрить искренности Пушкинскаго благоговѣнія передъ Гете. „Въ этомъ благоговѣніи“ недовѣрчивому ученому „чувствуется скорѣе рассудочная, нѣсколько холодная почтительность, естественная лишь въ томъ случаѣ, если ее вызываетъ нѣчто недосягаемое, ни съ чѣмъ несоизмѣримое“⁶⁾.

¹⁾ *Ib.*, стр. 124.

²⁾ *Ib.*, стр. 127.

³⁾ *Ib.*, стр. 124—125.

⁴⁾ *Ib.*, стр. 119.

⁵⁾ *Ib.*, стр. 124.

⁶⁾ *Ib.*, стр. 124.

Не можетъ Веселовскій согласиться и съ тѣмъ, что Пушкинъ былъ въ состояніи понимать Гете. „Нашему поэту, правда, часто чудились какіе-то отголоски легенды о Фаустѣ. Начнетъ-ли онъ «Сцены изъ рыцарскихъ временъ»,—ему хочется въ заключительныхъ (не написанныхъ) явленіяхъ изобразить рядомъ съ Бертольдомъ Шварцемъ, изобрѣтателемъ пороха, «прибытіе Фауста на хвостъ дьявола, —открытіе книгопечатанія, этой артиллеріи своего рода», причемъ чернокнижникъ Фаустъ смѣшался у него съ первопечатникомъ Фаустомъ. Задумаетъ-ли онъ фантастическую драму на сюжетъ легенды объ авантюристкѣ... «папессѣ Иоаннѣ». ему кажется, что эта драма «*gappellera trop le Faust*», хотя въ сценаріи... пьесы ничто не сближаетъ ее съ Гетевскимъ произведеніемъ,—развѣ только вмѣшательство дьявола, названнаго здѣсь «*le démon du savoir*»“. Въ „Отрывкѣ изъ Фауста“ изслѣдователь видитъ „лишь одинъ мотивъ хандры и сознанія пустоты жизни, что даетъ только намекъ на сложное душевное состояніе Фауста. Замыселъ былъ оставленъ неразвитымъ и недоконченнымъ; „взыскательный художникъ“, вѣроятно, созналъ гигантскую трудность задачи“¹⁾. Повторяется отзывъ Бѣлинскаго. Мы видѣли, уже Кирпичниковъ въ словарь Ефрона далъ болѣе подробный и оригинальный анализъ этого произведенія. Наконецъ, Веселовскій находитъ нѣкоторыя родственныя черты, сближающія Пушкина и Гете: „Въ отзывчивости на все, что гдѣ-либо выдавалось въ литературѣ, Пушкинъ послѣдняго періода часто напоминаетъ старца Гете..., удивительно умѣвшаго отгадать и подмѣтить всѣ признаки жизнеспособныхъ движеній... Но то, что у маститаго нѣмецкаго поэта вызывало лишь участіе и вѣрную оцѣнку, у Пушкина возбуждало соревнованіе и самодѣятельность“²⁾.

Неоконченный трудъ проф. Дашкевича: „А. С. Пушкинъ въ ряду великихъ поэтовъ новаго времени“ даетъ весьма обстоятельную и вѣрную картину вліяній, пережитыхъ русскимъ поэтомъ. Къ сожалѣнію, онъ обрывается какъ разъ на моментъ, когда „Пушкинъ восторжествовалъ надъ мрачнымъ отношеніемъ къ жизни, надъ духомъ сомнѣнія и отрицанія, какъ Гете, поднялся до яснаго и небесно-чистаго созерцанія Шиллера, оставшись въ то же время свободнымъ и отъ холоднаго въ концѣ олимпійскаго величія Гете

¹⁾ *Иб.*, стр. 124—125.

²⁾ *Иб.*, стр. 127.

и отъ крайняго идеализма Шиллера¹⁾. Въ видѣ программы для продолженія работы, узнаемъ, что „Гете... принадлежалъ болѣе къ XVIII-му вѣку, чѣмъ къ XIX-му, тѣми сторонами своего творчества и мысли, которыя наиболѣе повліяли на нашего поэта“²⁾. Сдѣлано важное указаніе, что демонизмъ Пушкина могъ быть навѣянъ не только Байрономъ, но и Вольтеромъ и *Гете*³⁾. Мы видѣли, со времени Бѣлинскаго всѣ почти критики, отказываясь видѣть въ „Сценѣ изъ Фауста“ вѣрное отраженіе „Фауста“ Гете, ссылались на то, что эта пьеса напоминаетъ „Демона“. Проф. Дашкевичъ впервые подчеркнул замѣчаніе Пушкина, сближающее „Демона“ съ „Фаустомъ“ Гете, и указалъ, что „Пушкинская характеристика „Демона“ хорошо подходитъ къ Мефистофелю“. Появленіе его въ поэзіи нашего автора послѣдователь приписываетъ посредничеству Кюхельбекера, на роль котораго въ дѣлѣ ознакомленія Александра Сергѣевича съ нѣмецкой поэзіей ранѣе обращали слишкомъ мало вниманія⁴⁾. Мы видимъ, проф. Дашкевичъ открываетъ слѣды вліянія Гете въ поэзіи Пушкина значительно ранѣе, чѣмъ предполагала вся предшествовавшая ему литература предмета. Кромѣ того, отмѣчается оптимизмъ и олимпійская ясность духа, какъ черты, общія Гете и Пушкину⁵⁾.

Отголоски юбилея слышались и въ послѣдующіе годы. Явилась книга: „Чествованіе памяти А. С. Пушкина Императорской Академіей Наукъ“. Спб. 1900. Въ ней насъ особенно интересуетъ рѣчь А. Веселовскаго. На стр. 19-й перечисляются всѣ европейскіе писатели, вліявшіе, по мнѣнію почтеннаго академика, на Пушкина, по Гете среди нихъ не встрѣчается.

Чрезвычайно интересна статья Ѡ. Некрасова: „Д. В. Веневитиновъ, какъ поэтъ и критикъ, „Московскій Вѣстникъ“, журналъ русскихъ шеллингианцовъ Веневитиновскаго кружка, и А. С. Пушкинъ; ихъ взаимныя историко-литературныя отношенія⁶⁾. Авторъ собралъ значительный матеріалъ для освѣщенія роли, которую сыгралъ Веневитиновъ въ дѣлѣ сближенія Пушкина съ Гете и созданія „Сцены изъ Фауста“.

¹⁾ Отд. оттискъ, стр. 171.

²⁾ *Ib.*, стр. 140.

³⁾ *Ib.*, стр. 166.

⁴⁾ *Ib.*, стр. 159—160.

⁵⁾ *Ib.*, стр. 16.

⁶⁾ „Пушкинскій сборникъ, подъ редакціей проф. Киричникова“. М. 1900.

Ходъ этого ознакомленія нашего поэта съ нѣмецкимъ, по Некрасову, таковъ: Еще въ 1824 году (письма объ атеизмѣ и Бестужеву) Пушкинъ началъ читать Гете; въ то время, однако, онъ, „увлекшись преимущественно матеріалистически-пантеистическимъ міросозерцаніемъ, отраженнымъ въ произведеніяхъ Гете, недостаточно вникъ въ нихъ для того, чтобы постигнуть глубину поэзіи Гете во всей ея полнотѣ и не увлекаться по преимуществу одной какой-нибудь ея стороною“. Этотъ выводъ смѣло строится на томъ, что письмо, въ которомъ впервые встрѣчаемъ имя Гете въ произведеніяхъ Пушкина, посвящено атеизму¹⁾. Посланіе Веневитинова подстрекнуло поэта къ дальнѣйшему изученію Гете и побудило къ созданію „Сцены изъ Фауста“. По свидѣтельству Погодина, поэтъ уже привезъ ее съ собою въ Москву въ 1826 г.²⁾ Однако Некрасовъ предполагаетъ, что пьеса тогда была готова лишь вчернѣ. Окончательное же обращеніе Пушкина къ Гете и завершеніе отдѣлки пьесы произошло уже подъ вліяніемъ толковъ о Гете въ Веневитиновскомъ кружкѣ³⁾. Познакомился нашъ поэтъ съ германскимъ во французскомъ переводѣ (свидѣтельство Шевырева), но понималъ его гениально: объ этомъ свидѣлствуютъ современники (Шевыревъ) и замѣтки Пушкина о Гете, относящіяся къ 1827—1833 годамъ⁴⁾.

„Итакъ наше мнѣніе, говоритъ Некрасовъ, таково, что П-ъ понималъ „гениально“, по выраженію Шевырева, не только прочія созданія величайшаго поэта Германіи, но и „Фауста“, вопросъ о которомъ преимущественно интересуется насъ. *Въ дѣлѣ пониманія поэзіи Гете, Пушкинъ врядъ ли нуждался въ указаніяхъ В-а и его друзей*“⁵⁾. Однако Пушкинская „Сцена изъ Фауста“, не Гетевъ „Фаустъ“⁶⁾. Приводятся мнѣнія Бѣлинскаго, Чернышевскаго, Незеленова, Стоюнина, Кирпичникова⁷⁾. Выводъ самого автора таковъ: „Новая сцена между Фаустомъ и Мефистофелемъ, по характеру дѣйствующихъ лицъ, является вполне самостоятельнымъ твореніемъ Пуш-

¹⁾ Ibid., стр. 86—88.

²⁾ Ibid., стр. 84, 88.

³⁾ Ibid., стр. 85, 88—89.

⁴⁾ Ibid., стр. 85—86, 89—90.

⁵⁾ Ibid., стр. 90. Курсивъ нашъ.

⁶⁾ Ibid., стр. 90.

⁷⁾ Ibid., стр. 90—98.

кина, созданнымъ въ его собственномъ духѣ, а не въ духѣ Гете¹⁾. У Мефистофеля авторъ находитъ „безопасный анализъ“, довольно близкій къ настроенію Гетева Мефистофеля. Тѣмъ не менѣе онъ не есть слѣдствіе драмы Гете. По мнѣнію Некрасова, онъ — „то же, что «Демонъ» молодости“ Пушкина²⁾.

Характеръ Фауста — „амальгама изъ Гете и Байрона“³⁾. Основное настроеніе его — „скука“, плодъ болѣзненной „рефлексіи“⁴⁾. Но эта „общая и Гетевскому и Пушкинскому Фаусту рефлексія“ является въ нихъ только „простымъ совпаденіемъ одной черты“, а ничуть не заимствованіемъ“ русскаго поэта⁵⁾.

Мы видимъ, взгляды на характеры героевъ „Сцены“ внушены автору Кирпичниковымъ.

Далѣе, Некрасовъ весьма удачно развиваетъ мысль Стоюнина⁶⁾ о связи между пьесой и настроеніемъ, переживавшимся въ ту эпоху Пушкинымъ и его современниками. У Стоюнина она не имѣла для насъ особеннаго интереса, такъ какъ его точка зрѣнія на „Сцену“ была такова: между нею и Фаустомъ нѣтъ „ничего общаго“⁷⁾. Авторъ-же разсматриваемой статьи признаетъ, хоть и съ ограниченіемъ, сходство обоихъ дѣйствующихъ лицъ Пушкинскаго „отрывка“ съ главными фигурами „Фауста“ Гете. Поэтому, слѣдя за сближеніями, которыя онъ дѣлаетъ, пьесы съ обстоятельствами жизни, душевными настроеніями Пушкина, съ современной русской дѣйствительностью, мы съ интересомъ замѣчаемъ, какъ всѣ эти условія постепенно и невольно сами собой, помимо всякихъ постороннихъ влияній, все тѣснѣе и тѣснѣе сближали Пушкина съ Гете⁸⁾.

Поэтому на вопросъ: какое вліяніе имѣлъ на Пушкина въ дѣлѣ созданія „Сцены изъ Фауста“ Веневитиновъ?—Некрасовъ отвѣчаетъ, что считаетъ ее „твореніемъ, созданнымъ независимо отъ какихъ-бы то ни было стороннихъ указаній, подъ впечатлѣніемъ условій окружавшей поэта дѣйствительности, къ которой онъ всегда былъ чу-

¹⁾ Ibid., стр. 98.

²⁾ Ibid., стр. 91, 98.

³⁾ Ibid., стр. 97.

⁴⁾ Ibid., стр. 95, 98.

⁵⁾ Ibid., стр. 98.

⁶⁾ Соч. Стоюнина, т. II, стр. 311—315.

⁷⁾ Ibid., т. II, стр. 310.

⁸⁾ „Пушкинскій Сборникъ“. М. 1900 г., стр. 93—97.

токъ“¹⁾. „Вызовъ со стороны Веневитинова могъ (только) „подстрекнуть“ въ Пушкинѣ „его собственную энергію“, „обнаружить передъ нимъ самнмъ, какимъ возбужденіямъ онъ доступенъ—но не болѣе“. „Мы никакъ не можемъ“, — заключаетъ авторъ, — „признать справедливымъ заявленіе Анненкова, что Д. Веневитиновъ и его кружокъ сильно повліяли на направленіе „мыслей и предпочтеній (Пушкина)“ въ ту, а не въ другую сторону“²⁾.

Къ сожалѣнію, на тѣхъ-же основаніяхъ онъ находитъ нужнымъ отрицать и сходство пьесы Пушкина съ драмою Гете³⁾. Это тѣмъ болѣе странно, что Некрасовъ указалъ сходныя черты въ типахъ Гете и Пушкина и не привелъ ни одной противоположности между ними.

Къ тому-же 1900 году относится „Памяти А. С. Пушкина“, сборникъ статей преподавателей и слушателей историко-филологическаго факультета Императорскаго С.-Петербургскаго университета. Спб. 1900. Въ этомъ сборникѣ есть двѣ очень любопытныя статьи: „Пушкинъ и Расинъ“ Батюшкова и „Взглядъ Пушкина на драму“ Козмина.

Первый сближаетъ „гибкость и разносторонность генія Пушкина“ съ таковою-же у Гете; впрочемъ, это дѣлается мимоходомъ⁴⁾. Важнѣе то, что онъ возобновляетъ давно забытыя на Руси попытки современниковъ Пушкина сопоставить между собою „Геца фонъ-Берлихингена“ и „Бориса Годунова“. И тотъ и другой представляютъ собою „типъ человѣка, идущаго смѣло напроломъ, типъ реформатора, революціонера, заговорщика или узурпатора. Здѣсь мы имѣемъ... новыхъ героевъ индивидуалистовъ, которые тянутся въ разнообразной окраскѣ типа — отъ Гетевскаго „Геца фонъ-Берлихингена“, героевъ многихъ драмъ Шиллера... Къ нимъ мы склонны присоединить Пушкинскаго „Бориса“, насколько онъ выступаетъ человѣкомъ, сознательно добившимся власти не обычными путями, поставившимъ свою волю и свою личность надъ кодексомъ принятыхъ воззрѣній и въ силу этого не останавливавшимся даже передъ преступленіями“⁵⁾.

¹⁾ Ibid., стр. 98.

²⁾ Ibid., стр. 99.

³⁾ Ibid., стр. 98.

⁴⁾ См. стр. 2.

⁵⁾ Ibid., стр. 27.

„Борисъ во всякомъ случаѣ переживаетъ кризисъ, аналогичный тому, который переживали, при разныхъ условіяхъ съ разнымъ исходомъ, Гецъ, Карлъ Мооръ, Фьеско... Рѣшеніе этой этико-соціальной проблемы у Пушкина такое-же, какъ и у Шиллера, у Гете.. преступившій законъ человѣческой находить кару въ собственномъ сознаніи, иначе говоря— въ мученіяхъ совѣсти. Поэтому ему и пужно было, чтобы Борисъ былъ убійцею Димитрія, чтобы онъ достигъ власти, сбросивъ „панцырь пигмея“, какъ выразился Шиллеръ, и каковы ни были его благія намѣренія и дѣйствительныя заслуги по отношенію къ народу, онъ не можетъ ими заглавить нарушенное равновѣсіе духовныхъ силъ“¹⁾.

Сближенія и изъясненія чрезвычайно интересныя! Намъ только кажется, что ни Гете къ Гецу, ни Шиллеръ къ Карлу Моору не относились отрицательно въ моментъ созданія этихъ драмъ. Онѣ обнаруживаютъ крайній энтузіазмъ, почти преклоненіе ихъ авторъ передъ своими героями.

Козминъ указываетъ, что въ 20-хъ годахъ „во Франціи особенно усиливается вниманіе къ произведеніямъ лучшихъ англійскихъ и нѣмецкихъ авторовъ, уже сбросившихъ съ себя непосильное классическое иго. Начинаютъ переводить творенія Шиллера, Гете, Шекспира, Вальтеръ-Скотта, Байрона“. „Въ 1821 году Барантъ издалъ полный переводъ сочиненій Шиллера; съ 1821 по 1826 выходили „Oeuvres dramatique“ Гете (въ 4 т.)“²⁾.

Пионеркою новаго движенія явилась т-ше Сталь, которую читать и весьма цѣнилъ Пушкинъ. „Она обращаетъ вниманіе на историческіе сюжеты, говоритъ о нихъ по поводу драмъ Шекспира и Гете: „Трагедія „Гецъ фонъ-Берлихингенъ“ и нѣкоторые извѣстные романы наполнены столь заманчивыми для воображенія рыцарскими преданіями, которымъ нѣмцы умѣютъ придать интересъ и разнообразіе“³⁾.

„Плодотворяющія мысли Сталь должны были быть по достоинству оцѣнены Пушкинымъ; ихъ влияніемъ можно до нѣкоторой степени объяснять увлеченіе поэта нѣмецкими трагиками (преимущественно Гете), сыгравшими, наравнѣ съ Байрономъ, не маловажную роль въ развитіи поэта“⁴⁾.

¹⁾ Ibid., стр. 29.

²⁾ Ibid., стр. 198

³⁾ Ibid., стр. 199.

⁴⁾ Ibid., стр. 200.

Гете и Шиллеръ имѣли, по мнѣнію изслѣдователя, для Пушкина „несомнѣнно большее значеніе“, чѣмъ Байронъ¹⁾.

Началось знакомство поэта съ нѣмецкими писателями еще въ лицѣ благодаря Дельвингу и Кюхельбекеру²⁾.

Продолжалось оно по французскимъ переводамъ (свидѣтельство Шевырева, письмо къ брату о высылкѣ „Oeuvres dramatiques de Schiller“). Уже на югѣ Пушкинъ выдѣлилъ Шекспира и Гете (письмо объ атеизмѣ), и впоследствии имѣемъ рядъ указаній на особенное уваженіе Александра Сергѣевича къ Гете (начиная съ письма Вяземскому 1825 г.) и занятія его Шиллеромъ. Наконецъ, повидимому, Пушкинъ вступалъ въ сношенія съ Гете (Анненковъ, Матер. и Истор. Вѣстн., 1891 г., июль)³⁾. Онъ глубоко понималъ „большое значеніе драмъ Гете не только для нѣмецкой литературы, но и для французской“ (очерки „о драмѣ“ и „объ исторіи Полевого“) ⁴⁾.

„Возникновеніе исторической драмы, столь занимавшей Пушкина, связывалось въ его представленіи и съ именемъ Гете; этотъ фактъ указываетъ на постоянно внимательное отношеніе нашего поэта къ приѣмамъ творчества автора „Фауста“. Безъ сомнѣнія, это было полезно для образованія вкуса Пушкина и его драматическаго таланта: новыя вѣянія, отчетливо ощущаемыя въ поэзіи Гете, а также выдающіяся достоинства его твореній могли способствовать пониманію и оцѣнкѣ драмъ Шекспира“⁵⁾.

Впрочемъ, изъ произведеній Гете извѣстными Пушкину авторъ рѣшается утвердительно назвать лишь „Фауста“⁶⁾ и „Вертера“⁷⁾, да и это дѣлаетъ мимоходомъ.

Сколько новаго и плодотворнаго! Высказывается мысль, идущая въ разрѣзъ со всѣми господствующими взглядами, что Гете и Шиллеръ имѣли для Пушкина „несомнѣнно большее значеніе“, чѣмъ Байронъ. Указывается именно на хорошо знакомую нашему поэту французскую литературу и сочиненія Сталь, какъ на посредниковъ въ дѣлѣ его ознакомленія съ нѣмецкой поэзіей. Наконецъ, эпохой

¹⁾ Ibid, стр. 201.

²⁾ Ibid., стр. 201, 203.

³⁾ Рѣчь идетъ о перѣ Гете.

⁴⁾ Ibid., стр. 201—204.

⁵⁾ Ibid., стр. 204.

⁶⁾ Ibid, стр. 203.

⁷⁾ Ibid., стр. 204.

изученія Гете и Шиллера признается время, предшествовавшее про-никновенію Пушкина Шекспиромъ. Слѣдовательно, она должна была закончиться въ Михайловскомъ, до окончанія „Бориса Годунова“, на которомъ такъ замѣтно вліяніе Шекспира. Но и послѣ „Фаустъ“ остался для Пушкина „величайшимъ созданіемъ поэтическаго духа“¹⁾.

Въ 1901 году встрѣчаемъ статью В. В. Сиповскаго: „критико-библиографическій обзоръ Пушкинской юбилейной литературы 1899 г.“²⁾. Въ августовской книжкѣ авторъ касается сочиненій, трактующихъ объ отношеніи чествуемаго поэта къ западно-европейской литературѣ, но не прибавляетъ ничего къ интересующему насъ вопросу. Не внесъ ничего новаго въ его изученіе и новѣйшій трудъ В. Сиповскаго: „Пушкинъ, жизнь и творчество“ (Спб. 1907 г.), который представляетъ собой написанный изящнымъ языкомъ, умѣло сдѣланный сводъ важнѣйшихъ пріобрѣтеній научнаго изученія Пушкина за послѣдніе годы, съ прибавленіемъ собственныхъ о немъ статей автора, также извѣстныхъ уже публикѣ.

Кое какіе новые матеріалы даютъ новѣйшія, болѣе полныя изданія Пушкина: Морозовское 1903 г., Ефремовское 1903 г. и юбилейное изданіе Академіи Наукъ³⁾.

Итакъ, окидывая бѣглымъ взоромъ критическую литературу, порожденную Пушкинымъ, мы замѣчаемъ въ ней три эпохи.

Первую составляетъ критика современниковъ. Среди отживающаго классицизма они непосредственно ощущали струю романтизма, нѣмецкаго и англійскаго, вносимую произведеніями Пушкина въ русскую литературу. Уже „Русланъ“ заставилъ Жителя Бутырской Слободы взывать противъ „Гете, Шиллера и Шлегеля“. Но современники еще не знали хорошо ни романтизма западно-европейскаго, ни Пушкинскаго. Отъ этого ихъ сближенія Пушкина съ европейскими романтиками, ихъ мнѣнія о немъ и о тѣхъ отрывочны, неполны, наивны, неопредѣленны.

¹⁾ Ibid., стр. 203.

²⁾ Ж. М. Н. Пр., 1901 г., февр.—авг.

³⁾ Т. I вышелъ въ 1899 г., второе изданіе исправленное и пополненное въ 1900; т. II—въ 1905 г.; переписка, т. I,—въ 1906.

„Фаустъ“ Пушкина въ эту эпоху признается тождественнымъ съ „Фаустомъ“ Гете. „Борисъ Годуновъ“ сопоставляется съ драмами Гете (Гецъ и Эгмонтъ) и Шиллера. Какъ солнечный лучъ, этотъ хаосъ прорѣзываетъ статья Фарнгагена фонъ-Энзе, показывающая удивительное пониманіе нашего поэта и его значенія въ русской и міровой литературахъ. Изъ всѣхъ поэтовъ—Фарнгагенъ находитъ у Пушкина наиболѣе сходства съ Гете. Въ „Фаустъ“ и „Борисъ“ его онъ усматриваетъ близость по духу къ „Фаусту“ и „Гецу“.

Новая эпоха начата Бѣлинскимъ. Классицизмъ палъ и отошелъ въ область исторіи. Романтизмъ овладѣлъ полемъ сраженія. Заслуги Пушкина въ дѣлѣ распространенія идей романтизма въ Россіи перестали быть столь ощутительными, какъ раньше. Романтическія поэмы и элегіи его молодости поблѣднѣли передъ созданіями романтика по природѣ Лермонтова. На Пушкина стали смотрѣть преимущественно со стороны его болѣе зрѣлыхъ произведеній эпохи его реализма. Не будучи въ состояніи оцѣнить ихъ содержаніе оцѣнили въ нихъ одну форму. Пушкинъ былъ объявленъ исключительно художникомъ, безъ мірового содержанія въ своей поэзіи.

Такая точка зрѣнія была установлена Бѣлинскимъ въ сороковыхъ годахъ. Цѣлые десятки лѣтъ ушли на споры о правахъ искусства на существованіе и чистаго художника—на уваженіе потомства. Временами слышались и голоса, пытавшіеся отстаивать глубину идейнаго содержанія Пушкинской поэзіи. Сопоставленіе нашего поэта съ иностранными, сравнительное съ ними изученіе его со всѣмъ было забыто въ этой борьбѣ.

Подъ шумъ критики наши писатели продолжали воспитываться на Пушкинѣ. Въ 1880 году всѣ они сплотились у подножія памятника великому поэту, вознесли его на міровую высоту и объявили своимъ учителемъ не только со стороны формы, но и по духу. Рециальнѣйшіе изъ нашихъ писателей: Достоевскій, Тургеневъ, Гончаровъ, Аксаковъ, западники и славянофилы, сошлись въ этомъ пунктѣ другъ съ другомъ. Эта манифестація поэтовъ поэту сразу покончила прежніе споры—стало ясно, что Пушкинъ передалъ намъ не одну форму, хотя-бы и художественную, но и крупный запасъ идей. Даже сторонники Бѣлинскаго, какъ Спасовичъ, Пыпинъ, А. Веселовскій, все еще отказывающіеся видѣть въ Пушкинѣ „поэта мысли“ и усматривающіе въ немъ преимущественно художника, посвятили многочисленные труды выясненію *идейнаго содержанія его*

поэзии. И тотъ фактъ, что они до сихъ поръ не могутъ исчерпать его, есть лучшее свидѣтельство противъ нихъ. Пыпинъ, можно сказать, почти перешелъ въ противный лагерь въ своихъ послѣднихъ работахъ¹⁾. Съ 1880 года явилось множество трудовъ, посвященныхъ выясненію взглядовъ Пушкина на тотъ или другой вопросъ или сопоставленію его произведеній и идей съ идеями и произведеніями западныхъ писателей. Было много сдѣлано для выясненія различныхъ вліяній, оказанныхъ на него русскими и иностранцами его предшественниками или современниками. Но вопросъ объ отношеніи Пушкина къ поэзии Гете остался пасынкомъ въ этой литературѣ. Его или обходили молчаніемъ, какъ Пыпинъ, Венкштернъ, Карауловъ, Спасовичъ, А. Веселовскій (въ большинствѣ статей) или ограничивались большею частью отрицательнымъ сопоставленіемъ Фаустовъ, какъ Стоюнинъ, Кирпичниковъ, Незеленовъ.

Архангельскій указалъ на возможность сопоставить Пушкина съ Гете, какъ носителей идей романтизма. Батюшковъ сопоставилъ „Геца“ и „Бориса“, какъ трагедіи индивидуализма. Мережковский, Чехихинъ, Ев. Соловьевъ, Дашкевичъ отмѣтили душевную уравновѣшенность и гармонию, родящія между собою Гете и Пушкина, А. Веселовскій—ихъ многостороннюю отзывчивость. Юрій Веселовскій пытался исчислить произведенія Гете, прочтенныя Пушкинымъ (Фаустъ, Вертеръ, Рейнеке-Лисъ). А. Веселовскій приписываетъ Мицкевичу и кружку Веневитинова руководящую роль въ дѣлѣ ознакомленія нашего поэта съ нѣмецкимъ, указываетъ отголоски „Фауста“ въ созданіяхъ Пушкина и утверждаетъ, что тотъ не понималъ великой драмы Гете. Некрасовъ и Козминъ также думаютъ, что возбужденіе въ этомъ направленіи, хоть отчасти исходило изъ Веневитиновскаго кружка, но отмѣчаютъ удивительное пониманіе нашимъ поэтомъ Гете и его литературно-историческаго значенія.

Первые слѣды вліянія Гете на творчество Пушкина сперва видѣли въ „Сценѣ изъ Фауста“. Дашкевичъ указалъ его въ „Демонѣ“. Работа, специально посвященная интересующему насъ вопросу, принадлежитъ Чехихину. Авторъ отрицаетъ сношенія Пушкина съ Гете, но признаетъ его знакомство съ произведеніями нѣ-

¹⁾ Эти строки писались въ то время, когда еще всѣ перечисленные ученые были живы.

мецкаго поэта. Указанія на это онъ находитъ въ письмахъ и сочиненіяхъ Пушкина, но не исчерпываетъ всего матеріала, который они даютъ. Въ Гете и Пушкинъ онъ видитъ „средство душъ“, поэтъ „душевнаго здоровья“, „золотой мѣры“, „границь челоуѣчества“. „Въ своихъ конечныхъ выводахъ они почти тождественны“. Къ сожалѣнію, приводимыя для подкрѣпленія этой мысли сопоставленія произведеній одного и другого неполны, случайны и капризны. Виною этому, повидимому, то, что Чехихинъ не различаетъ эпохъ въ развитіи нашихъ поэтовъ. Сверхъ того, онъ усиленно подтасовываетъ созданія и героев Гете, чтобъ доказать ихъ сходство съ Пушкинскими... Вотъ все, что было сдѣлано по этому вопросу. Наша работа имѣетъ цѣлью пополнить, по мѣрѣ силъ и возможности, этотъ пробѣлъ. Задача ея выяснитъ взаимныя отношенія поэтовъ, прослѣдитъ, когда, какими путями происходило ознакомленіе Пушкина съ созданіями Гете, какое впечатлѣніе производили они на него и какъ отражались въ его міровоззрѣніи и поэзіи. Поэтому наша работа состоитъ изъ двухъ неравныхъ частей: первая выясняетъ знакомство Пушкина съ Гете и его произведеніями, вторая набрасываетъ характеристику Гете въ его послѣдовательномъ развитіи и отмѣчаетъ аналогичныя явленія въ жизни и поэзіи Пушкина, съ попыткой выяснитъ, какія изъ нихъ и насколько обязаны своимъ возникновеніемъ и развитіемъ вліянію германскаго поэта.

Разысканія въ области поэтики Французскаго романтизма.

У нѣмецкихъ эстетиковъ французскіе писатели 30-хъ и 40-хъ годовъ нашли подтвержденіе и теоретическое обоснованіе своимъ взглядамъ на поэзію, и вообще на искусство, какъ на продуктъ непосредственнаго вдохновенія. Кромѣ того вліяніе нѣмцевъ поддерживало въ нихъ идеалистическія тенденціи.

Параллельно съ этимъ въ 1835 — 1840 годахъ происходитъ сильная классическая реакція. Во главѣ ея послѣ 1843 года стоитъ Понсаръ, пытавшійся воскресить классическую трагедію какъ въ своихъ теоретическихъ взглядахъ, такъ и въ своихъ драматическихъ произведеніяхъ („*Lucrèce*“, 1843; „*Agnès de Méranie*“, „*Horace et Lydie*“ etc.). Понсаръ не отрицаетъ значенія той школы, которая именуется себя романтической. „Новшество и реакція, говоритъ онъ, романтизмъ и классицизмъ это однѣ лишь формулы. Въ искусствѣ можетъ быть только хорошее и дурное“¹⁾.

Какъ то, такъ и другое, есть, по мнѣнію Понсара и у классиковъ и у романтиковъ. Наименѣе талантливые изъ этихъ послѣднихъ впали во многія крайности, отдались всецѣло внушеніямъ

¹⁾ „*Agnès de Méranie*“, Préface.

своей необузданной фантазии, создали стиль напыщенный и гуманный, къ которому вполне применимы слова Мольера:

Ce style figuré, dont on fait vanité,
Sort du bon caractère et de la vérité;
Ce n'est que jeu de mots, qu'affectation pure
Et ce n'est pas ainsi que parle la nature.

Истинные поэты, какъ, напр., Гомеръ, по словамъ Понсара, прежде всего просты и удобопонятны ¹⁾.

Но осуждая крайности, въ которыя впали poetae minores новой школы, Понсаръ признаетъ, что ея вожди создали много высоко-талантливыхъ произведений; они „наложили неизгладимый отпечатокъ своего гения на всѣ роды литературы: на лирику, романъ, драму“ ²⁾. Тѣмъ не менѣе Понсаръ полагаетъ, что классическая трагедія гораздо совершеннѣе романтической драмы. Если драма обрабатываетъ историческій сюжетъ, то она превращается въ трагедію; если же она касается частной жизни, то превращается въ мелодраму. Сравнивая Шекспира съ Расиномъ, Понсаръ отдаетъ предпочтеніе этому послѣднему ³⁾.

Взгляды Понсара были выраженіемъ теченія, зародившагося за нѣсколько лѣтъ до появленія его „*Люкреція*“. Къ этому теченію принадлежали многіе изъ выдающихся писателей и критиковъ, между прочими извѣстный историкъ литературы Низаръ.

Столкновеніе двухъ школъ—новой и классической вновь пробудило во Франціи старыи споръ „О древнихъ и новыхъ писателяхъ“ (*Querelle des Anciens et des Modernes*). Между французскими критиками произошелъ такой же расколъ, какъ въ концѣ XVII столѣтія. Модернисты, поклонники г-жи Сталь и драмъ Гюго продолжаютъ упорно отрицать значеніе не только французской классической литературы, но и античной, греко-римской.

Тѣри, сопоставивъ между собой литературныя взгляды критиковъ всѣхъ эпохъ и странъ, даже китайскихъ и индусскихъ, древнееврейскихъ и турецкихъ, арабскихъ и египетскихъ, приходитъ къ тому заключенію, что существуетъ двоякаго рода поэзія: одна вои-

¹⁾ „Homère“, Préface.

²⁾ „Discours de réception à l'Académie française“.

³⁾ Ibid.

ломаетъ чувственный идеаль—это поэзія классическая; другая идеаль духовный—это поэзія романтическая. Идеаль грековъ и римлянъ, будучи матеріалистическимъ, побуждалъ ихъ искать совершенства формы, обращать главное вниманіе на детали, производить „очистку“ дѣйствительности, устраняя все то, что могло произвести непріятное впечатлѣніе на читателя. Романтическое искусство въ такой очисткѣ, въ такомъ выборѣ среди явленій жизни не нуждается. Ища духовнаго идеала, романтикъ „играетъ“ матеріальной формой, подчиняетъ ее себѣ, ломаетъ и измѣняетъ ее, по своему желанію. Голая истина, натурализмъ деталей не оскорбляютъ его вкуса; онъ пользуется ими для того или другого эффекта. Такимъ образомъ, современное искусство является въ одно и то же время болѣе возвышеннымъ и болѣе реальнымъ, чѣмъ искусство древнихъ; оно живописуетъ свободнѣе, вѣрнѣе изображаетъ природу ¹⁾.

Вопросъ о превосходствѣ романтической литературы передъ классической Микіэльсъ переноситъ одновременно на почву историческую и теоретическую. Исходитъ онъ изъ того положенія, что романтическая поэзія и искусство являются выраженіемъ христіанскаго общества; они выражаютъ его со всѣми тѣми особенностями, которыя создаютъ климатъ, расовыя черты, географическія условія... Классическая же литература есть отраженіе греко-римскаго міра, подобно тому какъ индусская литература является выраженіемъ индусской цивилизаціи, китайская литература—культуры китайской. Такимъ образомъ, античное искусство не есть искусство вѣчное, абсолютное, универсальное, а локальное, преходящее и частное; оно изображаетъ ту форму, которую переживало человечество въ одинъ изъ моментовъ своего развитія. Поэтому никто не вправе требовать для него универсальнаго господства, такъ какъ если оно совершеннѣе другихъ искусствъ, предшествовавшихъ ему, то зато оно менѣе совершенно, чѣмъ то, которое слѣдовало за нимъ“ ²⁾. Въ наши дни классическая литература является устарѣвшей, отжившей; наши вѣрованія, наша философія, наше міросо-

¹⁾ *Théry* „De l'Esprit et de la critique littéraire chez les peuple anciens et modernes“.

²⁾ *Michiels* Histoire des idées littéraires en France au XIX s.: 4-e édition, Livre I, ch. I.

зерцаніе инія, чѣмъ вѣровапія. философія и міросозерцаніе древнихъ. Поэтому и литература наша должна быть иной, чѣмъ ихъ поэзія.

Намъ незначѣмъ учиться у нихъ приемамъ художественнаго творчества, такъ какъ у насъ уже со времени среднихъ вѣковъ существуетъ свое христіанское, національное искусство. Всѣ современные литературные жанры уже существовали въ средневѣковой французской литературѣ, но писатели того времени не сумѣли ихъ довести до совершенства ¹⁾. Этимъ и объясняется то, что они воспріяли готовыя формы, выработанныя греческими и римскими писателями. Классицизмъ былъ своего рода литературнымъ самоубійствомъ, легкомысленнымъ разрывомъ съ національной традиціей. Радѣтели классическаго стиля и вкуса, самозванные законодатели Парнасса, надолго заглушили во Франціи всякую самостоятельность мысли. Малербъ, д'Обиньякъ. Було—это „три антихриста поэзіи“ ²⁾.

Но національный геній былъ слишкомъ живучъ, чтобы окончательно погибнуть. Стремленіе вернуться къ своему родному, національному искусству пробуждается уже съ XVI-го вѣка, а въ концѣ слѣдующаго столѣтія порождаетъ знаменитый споръ „о превосходствѣ новыхъ писателей надъ древними“ (*Querelle des Anciens et des modernes*).

Микіэльсъ очень детально излагаетъ разныя перипетіи этого спора. Главы IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI и XII первой книги представляютъ собой весьма обстоятельное изслѣдованіе генезиса главнѣйшихъ отъ тѣхъ теченій французской литературы, которыя вошли въ составъ романтическаго движенія. Эта часть его книги не утратила своего научнаго значенія и понынѣ ³⁾. Братья Перро, Фонтэнелль, Дэмарэ де Сень Сорленъ и другіе „модернисты“—вотъ, по мнѣнію Микіэльса, истинные предшественники романтиковъ. Они попытались освободить французскую литературу отъ рабскаго подражанія древнимъ, поставили вопросъ объ относительности прекраснаго, объ условности „вкуса“. Они потребовали, чтобы писатели

¹⁾ Ibid., ch. II.

²⁾ Т. I, p. 31.

³⁾ Риго, послѣ Микіэльса изслѣдовавшій исторію спора о превосходствѣ новыхъ писателей (*Rigault „La Querelle des Anciens et des Modernes“, 1856*). занимствоваль очень многое изъ книги Микіэльса, хотя и не цитируетъ его.

отказались отъ мифологическаго хлама и обрабатывали сюжеты христіанскіе и національныя. Въ XVIII столѣтіи Себастиенъ Мерсье, Руссо, Бернардэнъ де Сенъ Пьеръ, наконецъ Шатобріанъ и г-жа Сталь продолжали дѣло освобожденія французской эстетики отъ оковъ классическаго догматизма. Мерсье открыто возсталъ противъ поэтики Буало, противъ пресловутыхъ правилъ и классическимъ сумирамъ противопоставилъ великихъ англійскихъ и нѣмецкихъ писателей. Руссо, Бернардэнъ де Сенъ Пьеръ и Шатобріанъ открыли поэтамъ новые горизонты, воскресили лирику, пробудили интересъ къ природѣ и къ поэзіи далекихъ, чуждыхъ странъ ¹⁾. Шатобріанъ указалъ на христіанство, какъ на неисчерпаемый источникъ поэзіи и не только далъ теоретическое обоснованіе новой поэтикѣ, но и обезпечилъ ея торжество цѣлымъ рядомъ высоко-художественныхъ произведеній. Наконецъ г-жа Сталь открыла французамъ сокровища сѣверныхъ литературъ, познакомила ихъ съ теоріями нѣмецкихъ романтиковъ.

Объ руку съ этимъ движеніемъ идетъ вліяніе иностранныхъ писателей ²⁾ и научное изученіе средневѣковья ³⁾. Революція также немало способствовала торжеству новыхъ художественныхъ идей. Хотя французскіе писатели и въ ту пору все еще увлекаются древними, но творенія этихъ послѣднихъ они понимаютъ гораздо глубже, чѣмъ ихъ предшественники. У классиковъ они ищутъ не рецептовъ и „правиль“, а чувствъ непосредственныхъ, примитивныхъ ⁴⁾. Кроме того сильный моральный подъемъ въ пору Революціи много способствовалъ развитію лиризма, который сказался прежде всего въ революціонномъ краснорѣчій ⁵⁾.

Такъ воскресло во Франціи то искусство, которое сложилось еще въ средніе вѣка и которое вполне отвѣчаетъ спросамъ нашего времени. Это искусство по существу своему діаметрально-противуположно искусству древнихъ.

Не только античная литература, но и вся греко-римская культура по существу своему была безличной и коллективной. Въ

¹⁾ Ch. XII.

²⁾ Ch. XIII.

³⁾ Ch. XIV.

⁴⁾ Pp. 362—363.

⁵⁾ Ch. XV

основѣ же нашей культуры и нашего искусства лежитъ тотъ индивидуализмъ, который разрушилъ язычество и создалъ новое религиозное и философское міросозерцаніе ¹⁾. Мы не можемъ представить себѣ ученіе Христа какъ нѣчто абстрактное; мы не можемъ отдѣлять въ нашемъ представленіи Его ученіе отъ Его личности. Онъ для насъ воплощенное откровеніе, догматъ, отождествившійся съ личностью. Вотъ почему христіанство и создало такіе литературные жанры, которые выражаютъ индивидуальныя чувства. До него лирики собственно не существовало. У древнихъ не было также и романа; онъ могъ возникнуть только на почвѣ христіанства, такъ какъ служить выраженіемъ интимныхъ чувствъ, всѣхъ вождѣтвѣннѣй, душевныхъ бурь современной личности ²⁾. Во второмъ томѣ своей книги, посвященномъ обзору главнѣйшихъ теченій французской литературы въ пору Реставраціи и іюльской Монархіи, Микіэльсъ восторженно привѣтствуетъ новаторскія стремленія представителей романтической школы и съ крайнею нетерпимостью относится ко всѣмъ тѣмъ критикамъ и поэтамъ, которые хотятъ примирить романтизмъ и классическую традицію.

Онъ приверженецъ нѣмецкой эстетики и не допускаетъ никакихъ компромиссовъ между старинной и новшествомъ. Крайняя нетерпимость и страстность въ критическихъ сужденіяхъ помѣщали Микіэльсу дать правильную оцѣнку многимъ изъ выдающихся писателей его времени. Онъ совершенно не появля, напр., значенія Сентъ-Бѣва какъ эстетика и критика.

Взгляды Тэри и Микіэльса являются послѣдними отголосками теоріи той космополитической школы, которая, какъ мы видѣли, возникла въ пору Реставраціи, какъ реакція противъ французскаго классицизма. Имъ не удалось овладѣть литературнымъ движеніемъ и стать его вождями.

Классицизмъ слишкомъ отвѣчалъ духу французской національности, чтобы она могла навсегда отъ него отрѣшиться и совершенно порвать съ литературными традиціями вѣка Людовика XIV-го. Подвергая пересмотру „споръ о древнихъ и новыхъ писателяхъ“,

¹⁾ P. 455.

²⁾ Pp. 457—458.

французскіе критики и поэты въ 35—40-хъ годахъ стремятся примирить взгляды тѣхъ и другихъ, создать универсальное искусство, въ которомъ сочетались бы классическая симметричность, чувство мѣры и изящество съ восторженнымъ лиризмомъ новой школы. „У романтическаго жанра есть свои корни, свои шедевры, какъ у жанра классическаго, говоритъ Альфредъ де Мюссе... Никто теперь не станетъ отрицать, что имена Шекспира и Кальдерона такъ же велики, какъ имена Софокла и Эврипида. Первые два создали Гёте и Шиллера, послѣдніе—Корнеля и Расина. Одни помѣстили свою музу въ центрѣ храма, окруженнаго тройнымъ зачарованнымъ кругомъ, другіе предоставили своему гению полную свободу... „Гамлетъ“ стоитъ „Ореста“, „Макбетъ“—„Эдипа“... У трагедіи есть только два великихъ корня—Софоклъ и Корнель“¹⁾.

Мюссе признаетъ даже тѣ пресловутыя „правила“, противъ которыхъ такъ возставали въ пору Реставраціи Гюго и его близкіе друзья. „Если бы правила были оковами, придуманными для того, чтобы увеличить трудность творчества, чтобы мучить писателя, заставляя его продѣлывать фокусы, то подчиненіе имъ было бы такою дѣтскою глупостью, въ которую едва ли бы впади такіе умы, какъ Софоклъ, Эврипидъ и Корнель. Правила суть только результаты, добытые слѣдующимъ расчетомъ: какъ достичь той цѣли, которую преслѣдуетъ искусство. Это не оковы, а напротивъ, оружіе въ рукахъ драматурга; это для него рычаги, секреты, реценты. Архитекторъ пользуется блоками, колесами, лѣсами; поэтъ—правилами; и чѣмъ болѣе точно онъ соблюдаетъ ихъ, тѣмъ болѣе эффекта онъ достигаетъ, тѣмъ результатъ его труда будетъ прочнѣе“²⁾.

Мюссе высказываетъ пожеланіе, чтобы современные писатели воскресили трагедію въ томъ видѣ, какой она была у Софокла. Сюжетами для такой трагедіи должны служить событія національной исторіи, напр., изгнаніе англичанъ изъ Франціи Дюгекленомъ и Іоанной д'Аркъ³⁾ и т. п.

По мнѣнію Кинэ, всѣ литературные споры во Франціи, Германіи, Италіи и Испаніи происходятъ вслѣдствіе недоразумѣнія. Классики и романтики ошибочно думаютъ, что вѣкъ Людовика XIV-го,

¹⁾ Op. cit., „De la tragédie“.

²⁾ Ibid.

³⁾ Ibid., p. 89.

о которомъ идетъ споръ, стоитъ особнякомъ, не имѣеть ничего общаго ни со средними вѣками, ни съ нашей эпохой, что по своимъ художественнымъ стремленіямъ онъ уподобляется лишь вѣку Августа. Приверженцы классической эстетики такую мнимую особенность вѣка Людовика XIV-го считаютъ признакомъ его превосходства передъ другими эпохами; ихъ противники опирались на нее, чтобы подвергнуть этотъ вѣкъ осужденію, считали его идеалы чуждыми намъ, отжившими.

Между тѣмъ вѣкъ Людовика XIV-го, по мнѣнію Кинэ, находится въ тѣсной связи со всѣми культурными эпохами. Онъ при-
мыкаетъ къ классической древности, черезъ посредство Буало, къ средневѣковой, черезъ посредство Лафонтэна, къ будущему, черезъ посредство Фенелона, къ религіозной вѣрѣ, черезъ посредство Боссюэ, къ скептицизму, черезъ посредство Бейля, къ спиритуализму, черезъ посредство Николья, къ свѣтскому обществу, черезъ посредство Сень-Симона, къ монашескому идеалу, черезъ посредство Бурдалу. Этотъ вѣкъ связанъ съ прошлой и настоящей европейской культурой своею рыцарственностью, склонностью къ философскимъ умозрѣніямъ, своею религіозностью. Языческой у него была только форма, внѣшность, но духъ его—чисто христіанскій. Борьба между классиками и романтиками, по словамъ Кинэ, —междоусобная война. Расинъ. Мольеръ и Шекспиръ, Вольтеръ и Гёте, Корнель и Кальдеронъ —братья. *Мы должны расширить нашу эстетику, чтобы включить въ себя все.* Все величіе нашей эпохи именно въ томъ и состоитъ, что она постепенно выясняетъ *единство генія* современныхъ народовъ.

Между тѣмъ какъ критики все еще продолжаютъ дѣлить литературу на рубрики, художественныя произведенія сближаютъ между собой вкусы разныхъ народовъ. Вѣкъ Людовика XIV-го это воплощеніе французскаго генія. Тщетно мы пытаемся противопоставить ему средневѣковье и воскресить его литературу. Творенія классиковъ будутъ жить, а вымершее средневѣковое искусство намъ не воскресить. „Эпопея былыхъ временъ, труверы, рыцари, легенды, поэзія, которая могла бы развиться, но остановилась на полъ-дорогѣ, блуждайте, поспѣте въ лимбахъ пустыхъ воспоминаній, говоритъ Кинэ. Тщетно вы пытаетесь вернуться къ жизни, теперь ужь слишкомъ поздно, насъ отдѣляетъ отъ васъ цѣлый міръ. Призраки былыхъ временъ, что станете съ вами среди насъ? Вы бы

насъ погубили, а мы не смогли бы вернуть вамъ жизнь и на одинъ часъ" 1).

Вопросъ о древнихъ и новыхъ писателяхъ Сентъ-Маркъ Жираденъ обсуждаетъ съ психологической точки зрѣнія. Въ своемъ „*Курсъ драматической литературы*“ онъ хочетъ прослѣдить какъ тѣ и другіе выражали слѣдующія чувства: во 1-хъ, борьбу человѣка съ физическимъ страданіемъ и смертью и чувство противоположное этому—стремленіе къ самоубійству; во 2-хъ, родительскую любовь и порождаемый ею эгоизмъ; въ 3-хъ, сыновнюю любовь и сыновнюю неблагодарность; въ 4-хъ, материнскую любовь и извращеніе этого чувства; въ 5-хъ, братскую любовь и ненависть; въ 6-хъ, культъ мертвыхъ и, наконецъ, въ 7-хъ, любовь. Въ описаніяхъ первыхъ шести чувствъ древніе значительно превосходятъ современныхъ писателей. У первыхъ источникомъ вдохновенія является любовь къ жизни, у вторыхъ любовь къ смерти; творчество первыхъ болѣе просто, непосредственно и трезво, чѣмъ творчество вторыхъ, которые нерѣдко впадаютъ въ искусственность, напыщенность, ходульность; первые стремятся къ красотѣ въ области искусства и къ правдѣ въ области морали, вторые стремятся къ фантастическому въ области искусства, а въ области моральной къ матеріализму (sic), прикрытому красивой кличкой чувствительности“. Но за-то современные писатели значительно превосходятъ древнихъ въ описаніяхъ чувства любви и вызываемыхъ имъ душевныхъ бурь. Они по преимуществу—лирики, индивидуалисты. Ихъ поэзія пополняетъ одинъ изъ пробѣловъ классической литературы 1).

Такимъ образомъ къ концу июльской Монархіи все сильнѣе и сильнѣе сказывается стремленіе создать такую эстетику, которая включала бы въ себя элементы всѣхъ эпохъ, представляла бы собою синтезъ всего прошлаго и новыхъ художественныхъ вкусовъ. Въ центрѣ этого движенія стоитъ Сентъ-Бёвъ, на эстетическихъ воззрѣніяхъ котораго мы и хотимъ теперь остановиться.

1) „L'unité des littératures modernes“. См. *Essais critiques. Introduction.*

2) *Cours de littérature dramatique ou traité de l'usage des passions dans le drame* (1843 -1849).

VI.

Мощный расцвет индивидуализма в пору июльской Монархии породил не только стремление создать новую эстетику, но и новый взгляд на задачи литературно-эстетической критики. Французские классики века Людовика XIV-го при оценке любого художественного произведения обращали внимание преимущественно на его эстетические достоинства, придавали главное значение вопросам „вкуса“ (le bon goût), требовали от автора, кроме верного изображения жизненной правды (la vérité, la nature) и совершенства техники, приемов мастерства: умелого ведения интриги в романе и драме, симметрии частей, цельности плана, строгого соблюдения стиля, подходящего тому или иному жанру и т. п.

Критики эпохи Просвещения к этим требованиям присоединили и умение поучать, наставлять и вместе с тем умилить растроганного читателя. Литературные критики 30-х и 40-х годов в художественном произведении ищут прежде всего отражения индивидуального „я“ писателя, его характера и темперамента. Как в истории их интересуют факты частной жизни великих людей, так в истории литературы, они ищут конкретных, реальных подробностей касательно привычек, вкусов, психического склада изучаемого писателя. Конечно, и у них, как мы видели, была своя эстетика, своя ars poetica. Но возводя чувство и фантазию в верховное правило жизни и искусства, французские критики 30-х и 40-х годов тем самым должны были признать и относительность „законов прекрасного“. „Свобода в искусстве“ таков был девиз, который они начертали на своем знамени, вступая в борьбу с классическим догматизмом. На литературное произведение они смотрели не как на больше или меньше удачное возведение тем литературных „архитипов“, которые установил Ронсар и после него Буало, а как на больше или меньше сознательную исповедь писателя, как на документ, освещающий ту или другую сторону его души.

Самым крупным представителем этого течения в критике был Сент-Бёв, сыгравший в формировании новой эстетики роль, пожалуй, даже больше значительную, чем признанный глава новой школы — Виктор Гюго.

Уже въ первыхъ томахъ своихъ „*Литературныйя Портретовъ*“ Сентъ-Бёвъ провозглашаетъ принципъ относительности художественной правды и красоты „Мое любопытство, говоритъ онъ, мое стремленіе все изслѣдовать, ко всему присмотрѣться, наконецъ то удовольствіе, которое я испытывалъ, находя относительную правду (le vrai relatif) во всякомъ предметѣ и во всякомъ темпераментѣ, побудили меня произвести тотъ рядъ экспериментовъ, который сложился у меня въ курсъ моральной физиологій¹⁾. Онъ вполне разделяетъ мнѣніе Вольтера, что „образцовымъ критикомъ былъ бы тотъ, кто, обладая большимъ вкусомъ и обширными познаніями, былъ бы въ то-же время свободенъ отъ художественныхъ предразсудковъ“²⁾. Любоі писатель, по его мнѣнію, принадлежитъ къ той или иной категоріи или, вѣрнѣе, „семьѣ умовъ“. Поэтому онъ прежде всего хочетъ изучить его личность, его біографію. По его словамъ, нѣтъ болѣе интереснаго и болѣе полезнаго чтенія, какъ чтеніе хорошо составленныхъ біографій великихъ писателей. Хорошо составленной біографіей онъ считаетъ такую, которая представляетъ собою подробную исторію души поэта и его произведеній. Она должна дать намъ возможность „проникнуть вглубь жизни и психики писателя, видѣть какъ онъ живетъ, разговариваетъ, каковы его привычки; словомъ, воскресить его реальное существованіе, возстановить обстановку, окружавшую его“³⁾.

„Я всегда любилъ читать корреспонденцію, говоритъ Сентъ-Бёвъ, бесѣды, максимы великихъ писателей. Словомъ, меня интересовало все, что касалось ихъ привычекъ, ихъ образа жизни... Запрещься недѣли на двѣ съ сочиненіями умершаго великаго поэта или мыслителя, изучаешь его со всѣхъ сторонъ, бесѣдуешь съ нимъ... Мало по малу смутный, абстрактный общій обликъ его превращается въ яркую индивидуальность, выступающую все болѣе и болѣе рельефно... Анализъ смѣняется творчествомъ, портретъ говоритъ, живетъ; предъ вами воскресъ человѣкъ“⁴⁾. Онъ хочетъ знать какъ человѣкъ этотъ думалъ, какъ относился къ любви, къ религіи, къ смерти, какъ онъ понималъ свое искусство, какъ смотрѣлъ на

¹⁾ „Portraits littéraires.“ III. Bayle et le génie critique.

²⁾ Привед. у Брюнетьера „L'Évolution des Genres“ t. I, p. 224; Paris' 3-e édition.

³⁾ „Pierre Corneille“.

⁴⁾ „Diderot“.

обыкновенныя человѣческія развлеченія? Были бы написаны или нѣтъ „*Le Lac*“, „*La Tristesse d'Olympio*“, „*Les Nuits*“, если бы Ламартины, Гюго, Мюссе не были влюблены? А если бы Расинъ не былъ ученикомъ янсенистовъ, то произошелъ ли бы съ нимъ моральный переломъ, сталъ ли бы авторъ „*Андромахи*“ и „*Федры*“ смотрѣть на себя, какъ на писателя, способствующаго порчѣ общества? Рѣшеніе всѣхъ этихъ вопросовъ и дать намъ возможность создать *естественную исторію умовъ*. Сентъ-Бёвъ исходитъ изъ того принципа, что одиѣ и тѣ-же общія черты даютъ безкопечное множество разныхъ комбинацій; между душевнымъ складомъ людей, какъ между выраженіемъ ихъ лицъ, должны существовать аналогіи и различія. Главной задачей критики и должно быть изслѣдованье этихъ аналогій и различій. При этомъ литературный критикъ долженъ слѣдовать естественно-научному методу и писать монографіи. „*Понедѣльники*“ Сентъ-Бёва и представляютъ собою рядъ такихъ монографій ¹⁾.

Придавая главное значеніе индивидуализму въ искусствѣ, Сентъ-Бёвъ возстаеъ противъ формулы Бональда, что литература есть выраженіе общества. „Намъ говорятъ, шипеть Сентъ-Бёвъ, что человѣческая мысль течетъ, подобно рѣкѣ вмѣстѣ съ общественной жизнью. Я отвѣчу на это и да и нѣтъ. Но я смѣло скажу „нѣтъ“ въ томъ смыслѣ, что мысль человѣческая не состоитъ, подобно рѣкѣ, изъ одинаковыхъ капель. Бѣя капли различны по своему качеству. Такъ напр. въ XVII-мъ столѣтіи была только одна душа, способная создать „*Принцессу клевскую*“. Въ противномъ случаѣ такихъ романовъ до насъ дошло-бы множество. И вообще существуетъ только одна душа, только одинъ своеобразный складъ ума, способный создать тотъ или другой шедевр... Предположимъ, что магическое зеркало одного истиннаго поэта почему-либо было разбито при его рожденіи; поэтъ, вполнѣ тождественный съ этимъ уже не родится никогда больше. Настоящіе поэты существуютъ лишь въ единственномъ экземплярѣ. Возьмемъ другой примѣръ... Несомнѣнно, что романъ „*Павель* и *Вергинія*“ носитъ слѣды той эпохи, въ которую онъ былъ написанъ; но если бы Бернардень не написалъ его, то нетрудно было бы доказать посредствомъ цѣлаго ряда разсужденій, что произведеніе исполненное такой дѣвственной чистоты не могло

¹⁾ *Brunetière*, op. cit p. 235.

появиться среди развращеннаго общества XVIII-го вѣка. Одинъ лишь Бернарденъ де Сенъ Пьеръ могъ написать такую книгу. Нѣтъ ничего болѣе непосредственнаго, чѣмъ талантъ¹⁾...

Взгляды Сентъ-Бѣва имѣли очень большое вліяніе не только на историко-литературную критику, но и на поэтику французскихъ писателей 30-хъ и 40-хъ годовъ. Мы видѣли, что авторъ „*Стисно-твореній*“ и „*Размысленій*“ Жозефа де Лорма по настроенію, вкусу, симпатіямъ, воззрѣніямъ примыкаетъ къ формирующейся новой школѣ, которая именуется себя „романтической“. Онъ сражается въ первыхъ рядахъ ея адептовъ, пытается найти ей „предковъ“, поставить ее въ связь съ творчествомъ Андрея Шенье и французскихъ гуманистовъ XVI-го столѣтія. Въ 30-хъ и 40-хъ годахъ умственный и эстетическій кругозоръ Сентъ-Бѣва значительно расширяется, юношескія увлеченія его утрачиваютъ свой острый, воинствующій характеръ; прирожденный вкусъ и здравый смыслъ оградили его отъ многихъ крайностей, въ которыя впади главнѣйшіе представители новой школы. Въ цѣломъ рядѣ критическихъ статей, собранныхъ имъ впоследствии въ „*Portraits littéraires*“, въ „*Portraits Contemporains*“, въ „*Causeries du Lundi*“ etc., Сентъ-Бѣвъ не только даетъ блестящую характеристику каждаго изъ наиболѣе выдающихся писателей своего времени, но и детально разбираетъ его произведенія, отмѣчаетъ въ нихъ типичныя, характерныя черты, слабыя стороны и художественныя достоинства. Для современниковъ своихъ онъ сталъ какъ-бы новымъ „законодателемъ Парнасса“,— Буало школы 1830 года. Произведенія тогдашнихъ корифеевъ французской и иностранной литературы онъ судитъ не произвольно, не подъ впечатлѣніемъ минуты, а съ точки зрѣнія стройнаго, строго обоснованнаго эстетическаго ученія.

Въ основѣ этого ученія лежитъ тотъ взглядъ, что правда художественная не тождественна правдѣ житейской. Искусство не есть рабская копія дѣйствительности. Художникъ воспроизводитъ ее въ томъ освѣщеніи, которое ей придаетъ его чувство и воображеніе. У Сентъ-Бѣва уже намѣчена та идея, которую въ наши дни формулировалъ Брюнетьеръ: „творчество есть жизнь, созерцаемая съ призму темперамента писателя“.

¹⁾ „*Nouveaux Lundis*“ VIII.

„Въ старинномъ французскомъ романѣ („*le Roman de la Rose*), говоритъ Сентъ-Бёвъ, повѣствуется о чудесномъ ручьѣ, въ которомъ отражался цѣлый садъ, не только предметы, находившіеся на берегу, но и всѣ деревья, цвѣты, кусты этого сада, какъ бы далеко отъ берега они ни находились. Воображеніе великаго художника нѣсколько напоминаетъ этотъ ручей; обладая свойствами хрустала, оно, отражая предметы, приближаетъ ихъ къ намъ, какъ бы обособляетъ ихъ“¹⁾.

Изъ разныхъ видовъ искусства, Сентъ-Бёвъ отдаетъ предпочтеніе поэзій. Этотъ видъ творчества неизмѣримо выше прозы для передачи всего, что касается чувства и воображенія. Только она одна можетъ запечатлѣть въ вѣчныхъ образахъ душевные порывы. Поэтому всякій разъ, когда истинно-великій поэтический талантъ вновь берется за стихи, это—радостное событіе какъ для всѣхъ тѣхъ, кто чутокъ къ музыкѣ и гармоніи, такъ и для критики, знающей толкъ въ искусствѣ“²⁾.

Высшимъ родомъ поэзій Сентъ-Бёвъ и теперь, какъ въ дни своей юности, считаетъ лирику. Во всѣ времена, говоритъ онъ, даже въ эпохи самая смутныя, менѣе всего подчиняющіяся какому нибудь вѣрованію или дисциплинѣ, существуютъ души нѣжныя, страстныя, одержимыя безграничными вождельніями и естественно стремящіяся къ вѣчной области прекраснаго, правды и любви. Этотъ духовный міръ истинъ, возвышенную идею коего Платонъ открылъ мудрецамъ запада и изъ котораго Христосъ сдѣлалъ нѣчто совершенное, живое и доступное всѣмъ, никогда съ тѣхъ поръ не покидалъ нашу землю: даже въ пору самыхъ бурныхъ переворотовъ, среди людской борьбы, нѣкоторые подслушали его гармонію, прославили его свѣтъ и жили такъ, чтобы стать достойными его. Самымъ великимъ изъ такихъ поэтовъ Сентъ-Бёвъ считаетъ Данте³⁾.

Главная, пожалуй даже единственная заслуга новой школы, по мнѣнію Сентъ-Бёва, состоитъ именно въ томъ, что она воскресила лирический жанръ. Расинъ въ нѣкоторыхъ изъ своихъ библейскихъ трагедій, въ нѣкоторыхъ гимнахъ, написанныхъ въ подра-

¹⁾ „Chateaubriand et son groupe etc“; t. I, p. 201.

²⁾ „Portraits Contemporäins“, t. I. p. 278.

³⁾ Ibid., p. 190.

жаніе апостола Павлу, создалъ нѣсколько образцовъ такой возвышенной поэзіи¹⁾. Но это, по словамъ Сентъ-Бѣва, лишь случайное явленіе. Въ новое время лирику воскресили романтики. Они обновили оду, элегію, романъ, поскольку этотъ послѣдній служить выраженіемъ индивидуальныхъ чувствъ, а также и настроеніе данной эпохи, данной страны. Новая школа создала лиризмъ во Франціи не случайно, а сознательно, санкціонировавъ его цѣлымъ рядомъ роскошныхъ и глубокихъ произведеній. Въ этомъ отношеніи новая школа продолжала дѣле, начатое гуманистами XVII-го столѣтія²⁾.

Выдвигая лирику на первый планъ, Сентъ-Бѣвъ ставитъ ей широкія требованья. Лирикъ, по его мнѣнію, долженъ быть всеобъемлющимъ, долженъ воспроизводить жизнь во всемъ ея пестромъ разнообразіи и притомъ въ освѣщеніи своего личнаго настроенія.

„Господину Гюго, пишетъ Сентъ-Бѣвъ, по поводу сборника *„Les Feuilles d'automne“*, послѣ его экскурсій и путешествій въ странѣ фей и въ мірѣ физическихъ явленій, надлежало вернуться къ своему незримому внутреннему міру, который за это время сталъ глубже и изобразить намъ его глубину, его необъятность... такъ, чтобы въ этомъ внутреннемъ мірѣ отражались и поглощались тѣ два внѣшнихъ міра, чтобы они слились въ безконечности его личныхъ чувствъ“³⁾.

Но считая индивидуальное чувство и фантазію главными двигателями поэзіи, Сентъ-Бѣвъ возстаетъ противъ того крайняго эгоизма и самолюбованья, въ которыя впали многіе изъ его современниковъ. „Теперь поэтъ демонстрируетъ себя публикѣ съ ногъ до головы, пишетъ онъ по поводу стихотворенія Ламартина *„Дльвушкѣ, которая просила у меня волосъ на память“*. Не такъ было во время Расина. Тогда былъ только одинъ человекъ или, вѣрнѣе, полубогъ, Людовикъ XIV-й, король, который выставлялъ себя на показъ во весь ростъ на сценѣ. Онъ пребывалъ тамъ отъ момента своего пробужденія до того времени, когда ложился спать, во всѣхъ ситуаціяхъ... Онъ не снималъ парика даже тогда, когда раздѣвался. Н: противъ того, Расинъ, т. е. тогдашній поэтъ, стыдливо скрывалъ все, что относилось къ нему лично, къ его домашней жизни и вы-

¹⁾ Ibid., p. 191.

²⁾ Ibid., p. 251.

³⁾ Ibid., pp. 271—272.

ражалъ свои чувства и даже свои рыданья въ идеальныхъ твореніяхъ и въ лицѣ зачарованныхъ героевъ. Въ наши дни всё стали вродѣ Людовика XIV-го; каждый изъ нынѣшнихъ Расиновъ одѣвается и раздѣвается передъ публикой. И даже того парика, съ которымъ никогда не разставался король, теперь не осталось у поэта, такъ какъ у него просятъ волосъ на память¹⁾.

Сентъ-Бёвъ возстаетъ также противъ крайняго увлеченія многихъ изъ современныхъ лириковъ фантастикой, противъ ихъ стремленія отрѣшиться совершенно отъ міра реальнаго и всецѣло отдаться во власть грезъ и химеръ. Главный недостатокъ „*Стелло*“ а также и „*Сентъ-Марса*“ и другихъ произведеній въ прозѣ Г-на де Виньи это нѣкоторое отсутствіе реальности; въ этихъ сочиненіяхъ ощущается присутствіе поэтической химеры, которая сказывается не столько въ построеніи разказа и въ его симметріи, сколько въ мистическомъ освѣщеніи, проникающемъ Богъ вѣсть откуда въ самыя реальныя картины²⁾.

Идеальное не должно производить впечатлѣніе химеричнаго, а между тѣмъ въ идеалѣ Г-на де Виньи есть этотъ элементъ³⁾.

Отъ поэта Сентъ-Бёвъ требуетъ прежде всего естественности, непосредственности вдохновенія. Самыя прекрасныя изъ стихотвореній сборника Гюго „*Chants du Crépuscule*“, по его мнѣнію, тѣ, которыя, такъ сказать, „создались сами собой“ (qui sont venues plutôt que voulues). Они вырвались изъ души поэта, какъ смутная жалоба, которая съ каждой новою строфою растетъ и подымается, подобно морскому прибою на пустынномъ берегу Бретани⁴⁾.

Въ лицѣ Альфреда де Мюссе онъ привѣтствуетъ пѣвца любви—страсти стихійной, durus Amor, „мірскаго бича“, „ужаснаго безумія“. Молодой 19-ти лѣтній поэтъ по словамъ Сентъ-Бёва, всколебалъ всё бездны души и вынесъ наружу печистую тину, находившуюся въ ея глубинахъ. Поэтъ молодости и любви онъ поцрпалъ ногами „могилу и все старческое, хилое⁵⁾. Изъ сочиненій Шатобріана Сентъ-Бёвъ любитъ болѣе всего тѣ, которыя написаны въ ранніи

¹⁾ Ibid., p. 265.

²⁾ Ibid., p. 339.

³⁾ Ibid., p. 341, note.

⁴⁾ Ibid., pp. 281 · 282.

⁵⁾ Ibid., p. 405.

періодъ его творчества, гдѣ видѣнъ „Шатобріанъ наивный, дикій, безъ предвзятой идеи, не избалованный“¹⁾. Въ „*Журналъ путешествія въ Америку*“ Сентъ-Бёвъ видитъ „тріумфальный гимнъ независимости и восторженную пѣснь одиночеству“²⁾. Но самымъ совершеннымъ лирическимъ поэтомъ является въ глазахъ Сентъ-Бёва тотъ, кто, выйдя изъ періода бурныхъ порывовъ юношескаго чувства, придя къ душевной уравновѣшенности, въ періодъ зрѣлости своего таланта сохраняетъ вмѣстѣ съ тѣмъ живую воспримчивость къ явленіямъ окружающей дѣйствительности и душевную свѣжесть. „Когда любовная иллюзія разсѣется, говоритъ Сентъ-Бёвъ, когда любовь вернется на небеса, весь окружающій міръ представляется ему сперва окутаннымъ тѣнью; а затѣмъ вскорѣ оно словно озарено восходящей зарей; человѣчество въ его глазахъ снова занимаетъ свое мѣсто во вселенной... Великій лирической поэтъ въ этотъ періодъ спокойнаго и меланхолическаго могущества, если ему удастся оторваться отъ дѣловой жизни и общества, чувствуетъ какъ въ немъ ежечасно рождаются и рвутся наружу непроизвольныя пѣсни. Онъ создаетъ ихъ, какъ природа создаетъ зародыши и не знаетъ имъ счета“³⁾. Такимъ поэтомъ Сентъ-Бёвъ считаетъ Ламартина. Онъ „простъ и великъ“, обладаетъ даромъ сочетать правдивыя описанія съ возвышеннымъ спиритуализмомъ. Его чувствительность спокойна, чужда необузданныхъ порывовъ; онъ съумѣлъ сочетать любовь къ одиночеству съ любовью къ людямъ⁴⁾. Въ его поэзіи нѣтъ и слѣда искусственности, ходульности. Самый экстазъ Ламартина дышетъ свѣжестью и непосредственностью чувства⁵⁾.

И отъ лирика, и вообще отъ писателя, Сентъ-Бёвъ требуетъ служенія моральной идеѣ. Искусство для артиста является частью его совѣсти, его морали, говоритъ онъ⁶⁾. Сентъ-Бёвъ считаетъ „*Jocelyn*“ Ламартина произведеніемъ образцовымъ не только за его художественныя достоинства, но и за то благотворное моральное вліяніе, которое оно, по его мнѣнію, должно оказать на общество. Онъ высказываетъ пожеланіе, чтобы книга эта вошла въ составъ

¹⁾ „Chateaubriand et son groupe“, t I, p. 109.

²⁾ Ibid. pp. 125—126.

³⁾ „Portraits Contemporains“ pp. 217—218.

⁴⁾ Ibid., p. 198.

⁵⁾ Ibid., p. 213.

⁶⁾ Ibid., p. 200.

„семейной библиотеки“, читалась въ семейномъ кругу. Современному обществу, у котораго нѣтъ устойчиваго вѣрованья, эта книга можетъ привить идеи христіанской морали, поддержать, идеаль братской, сыновней любви и т. п. ¹⁾). Отмѣчая въ „*Les Feuilles d'automne*“ Гюго значительный прогрессъ по сравненію съ прежними сборниками стихотвореній этого поэта, во всемъ что касается чувства, воображенія, совершенства формы, Сентъ-Бѣвъ сожалѣетъ о томъ, что въ этой книгѣ Гюго сказывается прогрессивный ростъ скептицизма. Уже раньше критикой былъ отмѣченъ ростъ скептицизма въ „*Гармоніяхъ*“ самаго вѣрующаго, самаго католическаго изъ нашихъ писателей, говоритъ Сентъ-Бѣвъ. Но у Ламартина это, по его мнѣнію, лишь временное настроеніе: по душевному складу, по духу онъ — идеалистъ и христіанинъ, слишкомъ близокъ къ католической догмѣ, чтобы отъ нея окончательно отречься. Напротивъ, г. Гюго, темпераментъ котораго отличается опредѣленными склонностями къ визионерству, разсудочности и пластичности, который склоненъ къ іудейству и пантеизму, можетъ все болѣе и болѣе отдалиться отъ того пути, который начерталъ Мирный Пастырь“ ²⁾). Сентъ-Бѣвъ горячо возстаетъ противъ того эпикурейства въ жизни и поэзіи, которое развилось среди французскихъ писателей 30-хъ и 40-хъ годовъ. „Къ сожалѣнію, мы должны признать, говоритъ онъ, что въ наши дни не одинъ молодой писатель привыкъ всецѣло отдаваться позывамъ своей горячей крови и бурнаго вожделѣнія. У этихъ писателей талантъ всецѣло отождествился съ темпераментомъ... Къ чему это привело? Они стали одновременно поэтами и прожигателями жизни и въ нихъ одновременно изсякли и талантъ и жизненныя силы. Въ томъ возрастѣ, когда талантъ долженъ быть въ полномъ расцвѣтѣ, они истощили свою природу и тщетно призываютъ музу, которая убѣгаетъ отъ нихъ быстрѣе, чѣмъ ихъ молодость. О, Данте! О, Мильтонъ! куда привелъ бы васъ этотъ эпикурейскій режимъ, васъ, которые создавали свои идеальныя творенія въ строгомъ, зрѣломъ возрастѣ“ ³⁾). Сентъ-Бѣвъ очень сочувственно отзываясь о „*Confession d'un enfant du siècle*“ Мюссе, подчеркивая моральную идею этой книги. „Авторъ, повидимому, хо-

¹⁾ Ibid., p. 222.

²⁾ Ibid., p. 275.

³⁾ Op. cit. III, p. 263.

тѣмъ показать какую отвратительную, глубокую и надолго неизлѣчимую язву создаетъ въ сердцѣ нашемъ развратъ, тотъ ужасный опытъ, который онъ даетъ человѣку подъ видомъ исцѣленія, а также и тѣ ненасытные и порочные инстинкты, которые онъ намъ прививаетъ“ 1).

Сторонникъ гораціевскаго „*miscere utile dulci*“, мѣры простоты и правды въ литературѣ, Сентъ-Бѣвъ стоитъ очень близко къ эстетикѣ школы Буало. Въ юности своей, въ разгаръ борьбы литературныхъ новаторовъ съ послѣдними могиканами классицизма, Сентъ-Бѣвъ неоднократно нападалъ на „законодателя Парнасса“ и его послѣдователей. Теперь же, когда острый періодъ борьбы миновалъ, Сентъ-Бѣвъ все болѣе и болѣе приходитъ къ убѣжденію, что французская классическая эстетика была продуктомъ не рабскаго подражанія древнимъ, а французскаго національнаго духа.

„Какъ бы мы ни старались освободиться отъ традиціонныхъ взглядовъ и отъ такъ называемыхъ классическихъ доктринъ, все-же мы не можемъ отрицать, что въ литературной сокровищницѣ Франціи самымъ яснымъ и солиднымъ вкладомъ является трагедія. Великіе сентиментальные и лирическіе источники, которые открыла въ себѣ наша эпоха, заставивъ ихъ бить фонтаномъ болѣе обильнымъ, чѣмъ прежніе фантаны Шантильи и Версаля, не могутъ собою закрыть правильный, благородный фонъ зданія, портикъ прекраснаго храма, котораго мы не могли бы сами построить вновь. За послѣдніе два года много говорили о классической реакціи; она дѣйствительно существуетъ и вполне законна“ 2).

„Новая школа ничего не создала въ драмѣ такого, что увеличило бы сокровища славнаго прошлаго послѣднихъ двухъ столѣтій,—говоритъ онъ дальше. Корнель, Мольеръ, Расинъ по прежнему стоятъ предъ нами во весь ростъ; до нихъ недоставъ ихъ противникамъ. Я знаю всѣ похвальныя усилія ихъ преемниковъ, новаторовъ осмотрительныхъ и смѣлыхъ, которые хотятъ поддержать ихъ наслѣдство и увеличить его... Но всякій согласится съ тѣмъ, что если бы мы захотѣли назвать современную комедію именемъ какого нибудь автора, то такого автора нельзя найти въ рядахъ новаторовъ. Что же

1) Op. cit., I, pp. 419—420.

2) Op. cit., t. II, p. 113.

касается трагедіи... то существуетъ только одинъ видъ этого жанра. Римляне, пойдѣмъ-те въ Капитолій; вернемтесь къ „*Polizextu*“ и пойдѣмъ-те завтра апплодировать Хименъ“¹⁾).

Творчество Расина, по мнѣнію Сентъ-Бѣва, стоитъ въ центрѣ французской поэзіи²⁾. Когда критикъ приходится говорить о немъ, она невольно должна перейти въ панегирикъ. Онъ создалъ самый совершенный поэтический стиль, подобно тому какъ Паскаль создалъ образцовую прозу³⁾. Очень велико, по мнѣнію Сентъ-Бѣва, и литературное значеніе Буало. Всѣ нападки на него не привели ни къ чему. Его фигура по прежнему стоитъ передъ нами нерушимой и все болѣе и болѣе возбуждаетъ къ себѣ уваженіе. Безконтрольное господство фантазіи, литературный произволъ, привели искусство къ полному упадку и теперь „призываютъ новаго Буало, т. е. практической здравый смыслъ, активный и неподкупный: *Exoriare aliquis...* Хотя у него не было генія Мольера, но онъ помогъ великому драматургу въ его борьбѣ съ искусственностью въ жизни и поэзіи. Строгий вкусъ, искренность сужденія сочетались въ немъ съ авторитетнымъ характеромъ. Онъ былъ лучшимъ совѣтчикомъ Мольера⁴⁾.

Увлеченіе Сентъ-Бѣва французскими классиками идетъ у него объ руку съ поклоненіемъ великимъ писателямъ классической древности. Изученіе античной литературы, по мнѣнію Сентъ-Бѣва, необходимо каждому писателю. Всѣ безъ различія: любитель, который изучаетъ ее между прочимъ, и специалистъ, который медленно и систематично проникаетъ въ ея тайники, всѣ находятъ въ ней путеводную звѣзду и первоисточникъ поэзіи. „Среди столькихъ богатствъ, коими обладаетъ современная и древняя литература, лишь греко-римская поэзія указываетъ критику истинные законы вкуса, открываетъ писателю тайны стилистики, вѣрные и строгіе приемы творчества, которые обезпечиваютъ успѣхъ новшествъ и смѣлыхъ начинаній. Новѣйшіе полу-боги Шекспиръ и Данте не могутъ замѣнить древнихъ классиковъ; и у нихъ также есть своя ржавчина; они являются великими маэстро лишь отчасти. Корнель и Расинъ

¹⁾ Op. cit., I, pp. 250—251.

²⁾ „Port-Royal“, Paris, Hachette, 1888, t. VI, p. 124.

³⁾ Ibid., p. 127.

⁴⁾ Op. cit., V, p. 484; о Буало см. также „Causeries du Lundi“, VI.

стоятъ слишкомъ близко къ намъ, французамъ. Между ими и нами существуетъ непрерывная цѣль подражателей, которые мѣшаютъ намъ измѣрить ихъ величіе... Лишь по классической литературѣ мы можемъ создать компасъ для измѣренія истиннаго величія, и найти путь по истиннымъ звѣздамъ“¹⁾. Всѣ писатели, каковъ бы ни былъ ихъ жанръ, должны, по мнѣнію Сентъ-Бѣва, изучать Гомера. Его образъ долженъ постоянно быть передъ поэтомъ, подобно тому, какъ въ глубинѣ мастерской художника виднѣется голова Зевеса Олимпійскаго. „Гомеръ является крайней литературной границью, до которой съ дѣтства восходитъ нашъ взоръ; онъ занимаетъ вершину всей той лѣстницы, съ которой низошло къ намъ прекрасное“²⁾. Сентъ-Бѣвъ жалуется на то, что французы, зная до тонкости латинскую поэзію, пренебрегаютъ эллинской литературой³⁾.

Поклонникъ національнаго теченія въ литературѣ, Сентъ-Бѣвъ гѣмъ не менѣе признаетъ большія заслуги и за современными иностранными писателями. Уже въ первыхъ его стихотворныхъ сборникахъ встрѣчаются переводы изъ Вордсворта, Kirke-Withe и другихъ англійскихъ поэтовъ. Въ „*Portraits Contemporains*“ онъ помѣстилъ очеркъ жизни и творчества Леопарди; въ „*Понедѣльникахъ*“ нѣсколько статей посвящено англійскимъ лекницамъ.

Такимъ образомъ, начавъ съ прославленія индивидуальнаго начала въ литературѣ (въ „*Pensées de Joseph Delorme*“), Сентъ-Бѣвъ въ зрѣлый періодъ своего таланта пришелъ къ сознанію, что задача эстетики и литературы новаго времени состоитъ въ томъ, чтобы свести къ синтезу художественные идеалы всѣхъ временъ и странъ, создать искусство всеобъемлющее, универсальное. Къ такому же сознанію пришли и другіе главнѣйшіе вожди новой школы.

¹⁾ *Portraits Contemporains*, III, pp. 412—413.

²⁾ *Ibid.*, p. 414.

³⁾ *Ibid.*, p. 472.

Г Л А В А III.

Реалистическое теченіе во французской литературѣ въ пору іюльской Монархіи.

Ошибочный взглядъ, установившійся въ критикѣ на французскихъ писателей 30-хъ и 40-хъ годовъ.—Фантастика и реализмъ—I. Реалистическія тенденціи у Альфреда де Виньи—Историческій романъ и его роль въ эволюціи отъ идеализма къ реализму.—„*Стелло*“ Альфреда де Виньи и его значеніе.—Типы и стиль этого произведенія.—Описаніе смерти Жильбера.—Сборникъ рассказовъ „*Servitude et Grandeur militaires*“.—Интересъ къ современности.—Бытовые сцены.—Вѣрность наблюденія и психологическій анализъ въ рассказахъ Виньи.—„*Lorette ou le cachet rouge*“.—„*La Veillée de Vincennes*“.—„*La canne de jonc*“ описаніе ночи въ Парижѣ, наканунѣ іюльской революціи.—Воспоминанія моряка.—Картины изъ военнаго быта.—Реализмъ въ произведеніяхъ Мюссе.—Сцены парижской жизни въ его первыхъ произведеніяхъ.—„*Mardoche*“, „*Pensées de Raphaël*“ etc.—Романъ Мюссе „*Исповѣдь сына нашего вѣка*“.—Автобиографическое значеніе романа.—Изображеніе французскаго общества въ первую треть XIX-го столѣтія.—Дежена.—Женскіе типы въ романѣ Мюссе.—Драматическія произведенія Мюссе.—Бытовые комедіи: „*Le Chandelier*“, „*Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée*“ и т. д.—II. Предшественники натуралистической школы.—Стэндалъ и его эстетическіе взгляды.—Романы Стэндаля „*Le rouge et le noir*“ и „*La Chartreuse de Parme*“.—Типы и стиль этихъ произведеній.—Изображеніе французскаго общества въ романахъ Стэндаля.—Послѣдователи Стэндаля.—Просперъ Меримэ.—Его міросозерцаніе и художественные взгляды.—Рассказы Меримэ.—Теофиль Готье.—Его стиль.—III. Определеніе реализма.—Художественный реализмъ въ пору іюльской Монархіи.—Вліяніе экономическихъ и соціальныхъ условий.—IV. Бальзакъ: его юношескія произведенія.—Вліяніе Байрона.—„*Арговъ, пиратъ*“.—Первые историческіе романы Бальзака.—Вліяніе Вальтеръ-Скотта.—„*Шуаны*“.—Изображеніе современной дѣйствительности.—Предисловіе къ „*Человѣческой Комедіи*“.—Естественная исторія общества.—Пессимизмъ.—Денежный вопросъ.—„Человѣческіе документы“.—Планъ „*Человѣческой комедіи*“ и ея задачи.—Стремленіе создать универсальное искусство.

Реакція противъ крайняго увлеченія фантастикой, стремленіе примирить художественный субъективизмъ и лиризмъ новой школы съ классической разсудочностью, чувствомъ „мѣры“, симметрией и гармоніей не было во Франціи случайнымъ явленіемъ, „послѣдней агоніей умирающей рутинѣ“, какъ это полагали нѣкоторые изъ французскихъ послѣдователей нѣмецкой эстетики; классическая реакція была естественнымъ выраженіемъ того стремленія къ художественному реализму, къ la vérité, la nature, которое искони было свойственно романскимъ націямъ вообще, а французской въ особенности ¹⁾.

Взгляды нѣмецкихъ писателей на искусство, ихъ ученіе объ „артистической ироніи“, ихъ отрѣшеніе отъ общественности, въ погонѣ за чудеснымъ gemüth'омъ, не могли пустить глубокіе корни въ такой странѣ, какъ Франція. Въ періодъ смутныхъ исканій, когда ощущалась потребность обновить старую эстетику, часть французскихъ писателей могла временно отрѣшиться отъ своихъ національныхъ традицій, увлечься фантастикой, сказочнымъ міромъ видѣній и грезъ; нѣкоторые, особенно Гюго и Нодье, довели это увлеченіе до крайнихъ предѣловъ. Это и ввело и продолжаетъ вводить въ заблужденіе многихъ историковъ литературы, которые *одно изъ теченій* французской эстетики отождествляютъ со всѣмъ романтическимъ движеніемъ. Для этихъ критиковъ романтикъ— синонимъ фантазѣра, субъективиста, сторонящагося отъ дѣйствительности, всецѣло отдающагося внушеніямъ своего необузданнаго воображенія. Между тѣмъ литературное движеніе 30-хъ и 40-хъ годовъ во Франціи именно тѣмъ и отличается отъ того-же движенія въ Германіи, что въ первомъ сказывается гораздо большая живучесть и интенсивность реалистическихъ тенденцій, чѣмъ во второй. Даже въ эпоху Реставраціи, когда происходила полная переоцѣнка всѣхъ эстетическихъ цѣнностей, эти тенденціи уживались во Франціи съ увлеченіемъ таинственнымъ и фантастическимъ. Когда-же прошелъ первый пылъ новаторскихъ начинаній, стремленіе къ ху-

¹⁾ Въ исторіи литературы долго держался ошибочный взглядъ, по которому произведенія французскихъ писателей вѣка Людовика XIV-го считались ходульными, условными и т. п. Въ настоящее время взглядъ этотъ считается давно устарѣвшимъ во Франціи. Брюнетьеръ, Лансонъ и цѣлый рядъ изслѣдователей указали на то, что художественный реализмъ не только не былъ чуждъ писателямъ „школы 1660 года“, но даже являлся одной изъ характерныхъ особенностей ихъ поэтики и творчества. См., напр., Lanson, *Voies de la littérature française* Paris 1892; Brunetière, „Etudes critiques de la littérature française“ etc.

дожественному реализму сказалось съ особенной силой; французскіе писатели 30-хъ и 40-хъ годовъ выработали многіе изъ тѣхъ художественныхъ воззрѣній и принциповъ, которые впослѣдствіи легли въ основу поэтики такъ называемой „натуралистической школы“.

I.

Стремленіе къ художественному реализму, интересъ къ современности, къ явленіямъ жизни будничной, повседневной сказались у многихъ изъ французскихъ писателей съ начала 40-хъ годовъ истекшаго столѣтія.

Реалистическія тенденціи встрѣчаются въ ту пору не только въ произведеніяхъ эпикурейцевъ-сенсуалистовъ, вродѣ Беранже и Стэндаля¹⁾; онѣ уживаются съ мистическими порывами, съ увлеченіемъ міромъ фантазій и грезъ въ твореніяхъ такихъ идеалистовъ, какъ Альфредъ де Виньи.

Къ концу эпохи Реставраціи и въ первые годы іюльской Монархіи авторъ „*Моисей*“ и „*Элоа*“ почти перестаетъ писать стихи; къ этой порѣ творческой дѣятельности Виньи относятся его главнѣйшія прозаическія произведенія: драма „*Чаттертонъ*“, „*Сень Марсъ*“, „*Смелло*“, „*Servitude et Grandeur militaires*“. Нами уже было отмѣчено²⁾, что историческій романъ Виньи „*Сень Марсъ*“ представляетъ собой чрезвычайно мѣткую характеристику французскаго общества временъ кардинала Ришелье. Виньи ищетъ конкретныхъ, реальныхъ деталей, старательно изучаетъ нравы, обычаи, привычки, ухватки, вкусы, моды аристократическаго общества Франціи въ первую половину XVII-го столѣтія.

Забота о вѣрности наблюденія, исканіе „исторической правды“, сказавшіяся въ „*Сень Марсъ*“ и въ нѣкоторыхъ другихъ романахъ того времени, были показателями совершавшейся въ ту пору литературной эволюціи. Исслѣдуя генезисъ реалистическаго романа во Франціи, Брюнетьеръ указываетъ на то, что историческій романъ былъ главнымъ проводникомъ реалистическихъ тенденцій, являлся естественнымъ переходомъ отъ художественнаго идеализма къ натурализму. Гёте, Шатобріанъ и другіе субъективисты-лирики конца XVIII-го и начала XIX-го столѣтія, по мнѣнію Брюнетьера, не только не расширили тотъ кругъ, въ который Руссо включилъ новѣйшій

¹⁾ См. выше стр. 114 и слѣд.

²⁾ См. выше стр. 123 и слѣд.

романъ, а, напротивъ, сѣзали этотъ кругъ. Міръ „*Новой Элоизы*“ несомнѣнно болѣе разнообразенъ, чѣмъ міръ „*Вертера*“ и въ особенности „*Рене*“, говоритъ онъ. Дѣйствующія лица у Руссо гораздо больше живутъ внѣ своего „я“, ихъ отношенія съ другими людьми гораздо болѣе сложны и разнообразны, чѣмъ у героев Гёте и Шатобриана. Историческій романъ и сослужилъ ту службу, что явился прекрасной школой для объективнаго наблюденія. Гёте могъ выражать свои собственныя чувства устами Вертера, Шатобрианъ—устаами Рене. Но Виктору Гюго было уже труднѣе выражать свои мысли устами Людовика XI-го, а отъ Вальтеръ-Скотта требовали, чтобы его Марія Стюартъ говорила такъ, какъ говорили люди того времени, или, вѣрнѣе, какъ современники Вальтеръ-Скотта думали, что они говорили¹⁾. Правда, многіе авторы историческаго романа верѣдко отдавались во власть внушеніямъ своей необузданной фантазіи, создавали рядъ такихъ типовъ, у коихъ историческими были только имена²⁾. Но наряду съ этимъ и въ пору Реставраціи, и во времена іюльской Монархіи появилось немало и такихъ романовъ, въ которыхъ сказывалось детальное и старательное изученіе изображаемой среды, ея идеаловъ, вкусовъ, обычаевъ, внимательное изученіе костюмовъ, утвари, обстановки и т. п. Западнымъ романистамъ, говоритъ Жюль Леметръ, оставалось только примѣнить всѣ эти методы къ современной дѣйствительности, чтобы романъ изъ историческаго превратился въ бытовое.

Такой переходъ мы и видимъ въ романѣ Виньи „*Стелло*“. Герои романа—поэтъ Стелло и Черный Докторъ—современники автора, люди первой половины XIX-го столѣтія. Въ лицѣ поэта Стелло Альфредъ де Виньи изобразилъ одного изъ тѣхъ людей съ разстроенной нервной системой, съ болѣзненной чувствительностью, коихъ появилось такъ много на Западѣ послѣ того великаго моральнаго кризиса, который породили событія французской революціи. Стелло мучимъ галлюцинаціями, крайне мнительнъ, склопенъ къ самовнушенію, самозвнчивающъ. Черный Докторъ врачующій Стелло—типъ діаметрально противоположный. Это позитивистъ, трезво смотрящій на жизнь. Чтобы излѣчить поэта отъ его воображаемыхъ страданій, Черный Докторъ рассказываетъ ему свои воспоминанія, рисуетъ ему

¹⁾ *F. Brunetière*, „*Le Roman Naturaliste*“, „*Les origines*“.

²⁾ См. выше стр. 125 и слѣд.

рядъ реальныхъ бѣдствій. Это рассказы изъ недавняго прошлаго, сцены времянь террора; лица, фигурирующія въ этихъ рассказахъ, очерчены съ большимъ мастерствомъ. Передъ нами рядъ портретовъ во весь ростъ, цѣлая галлерей типовъ—Робеспьеръ, Сень Жюсть, Мари Жозефъ Шенье. Виньи заботливо отмѣчаетъ каждую деталь ихъ внѣшняго облика; костюма, манеры держать себя. Мы словно видимъ ихъ жесты, слышимъ интонацію ихъ голоса. Описывая смерть поэта Жильбера, Черный Докторъ рисуетъ намъ слѣдующую печальную и глубоко-реальную картину (приводимъ ее въ оригиналѣ, чтобы сохранить всѣ особенности стиля Виньи: „Il était à demi couché, le pauvre malade, sur un lit de sangle placé au milieu d'une chambre vide. Cette chambre était aussi toute noire, et il n'y avait pour l'éclairer qu'une chandelle, placée dans un encrier en guise de frambeau, et élevée sur une grande cheminée de pierre. Il était assis dans son lit de mort, sur son matelas mince et enfoncé, les jambes chargées d'une couverture de laine en lambeaux, la tête nue, les cheveux en désordre. le corps droit, la poitrine découverte et creusée par les convulsions douloureuses de l'agonie. Moi, je vins m'asseoir sur le lit de sangle, parce qu'il n'y avait pas de chaise; j'appuyai mes pieds sur une petite malle de cuir noir, sur la quelle je posai un verre et deux petites fioles d'une potion inutile pour le sauver, mais bonne à le faire moins souffrir. Sa figure était très noble et très belle; il me regardait fixement, et il avait au-dessus des joues, entre le nez et les yeux, cette contraction nerveuse que nulle convulsion ne peut imiter, que nulle maladie ne donne qui dit au médecin: Va.—t'en! Et qui est comme l'étendart que la Mort plante sur sa conquête. Il serrait dans l'une de ses mains sa plume, sa dernière, sa pauvre plume, bien tachée d'encre, bien pelée et toute hérissée, dans l'autre main, une croûte bien dure de son dernier morceau de pain. Ses deux jambes se choquaient et tremblaient de manière à faire craquer le lit mal assuré. J'écoutais avec attention le souffle embarrassé de la respiration du malade, et j'entendis le râle avec son enrouement caverneux: je reconnus la Mort à ce bruit comme un marin expérimenté reconnaît la tempête au petit sifflement du vent qui la précède... C'était elle, je ne me trompais pas; car le malade cessa de souffrir, et jouit tout à coup de ce divin moment de repos qui précède l'éternelle immobilité du corps; ses yeux s'agrandirent et s'étonnèrent, sa bouche se dessera et sourit; il y passa sa langue

deux fois, comme pour goûter encore, dans quelque coupe invisible, une dernière goutte du baume de la vie“...

Еще сильнѣе сказывается интересъ Виньи къ конкретнымъ, реальнымъ фактамъ въ его сборникѣ рассказовъ изъ военного быта. „*Servitude et Grandeur militaires*“—рядъ наблюденій и впечатлѣній, накопившихся у Виньи въ теченіе многихъ лѣтъ, въ пору его гарнизонной службы. Предъ нами рядъ типовъ „старыхъ служаекъ“, бывшихъ подъ знаменами Республики и Бонапарта. Отличительной чертой всѣхъ ихъ является культъ военной чести, военного долга, культъ не допускающей никакихъ компромиссовъ. Не подъ видимой холодной безстрастностью, въ нихъ таятся большая сердечность и состраданье, порождающая въ душѣ ихъ цѣлую бурю всякій разъ, когда военный долгъ требуетъ отъ нихъ суроваго, безпощаднаго поступка. Таковъ, напр., бывший капитанъ брига „Марать“, котораго авторъ рассказа встрѣчаетъ въ дождливый, пасмурный день по дорогѣ во Фландрію¹⁾. Ежась отъ холода, онъ медленно плетется по грязной дорогѣ на старомъ ослѣ, который тащитъ за собой небольшую, точно дѣтскую, коляску. Капитанъ везетъ вдову ссыльнаго, нѣкогда разстрѣляннаго имъ, по приказанію Директоріи. Въ его безыскусственномъ, наивномъ повѣствованіи мастерски очерчены всѣ перипетіи той страшной душевной драмы, которую онъ тогда пережилъ. Отправляясь въ плаванье, онъ получилъ большой конвертъ, запечатанный красной печатью, который касался его пассажира—молодого человѣка, котораго сопровождаетъ его 17-лѣтняя жена. Старый рубака инстинктивно боится всякой „официальной бумаги“ и со страхомъ смотритъ на конвертъ, который онъ долженъ вскрыть лишь тогда, когда корабль выйдетъ въ открытое море: „я не суевѣренъ, говорилъ старый капитанъ, но это письмо мнѣ внушало страхъ... при солнечномъ свѣтѣ большая красная печать, окруженная другими маленькими печатями, показалась мнѣ лицомъ, глядящимъ изъ пламени“. Предчувствія его вскорѣ сбываются: конвертъ содержитъ приказъ разстрѣлять молодого пассажира, къ которому старый капитанъ очень привязался. Душевная буря, пережитая имъ, описана нѣсколькими штрихами: Я позвалъ офицеровъ и сказалъ одному изъ нихъ: „Ну, спустите плюнку... что-жъ дѣлать, видно намъ теперь приходится быть пачачами! Посадите туда эту женщину и отвезите ее въ море, пока

¹⁾ „Laurette ou le cachet rouge“.

не услышите ружейные выстрѣлы; тогда вы вернетесь. Повиноваться клочку бумаги, не обидно-ли! Ибо это письмо—не болѣе, какъ клочокъ бумаги! Повидимому что-то такое, что носилось въ воздухѣ, побуждало меня исполнить приказъ. Я мелькомъ увидать издали этого юношу... о, это было страшное зрѣлище!... онъ сталъ на колѣни передъ своею Лореттой, поцѣловалъ ея колѣни, ея ноги. Не правда-ли я былъ очень несчастливъ?... Я закричалъ, какъ безумный: „Разлучите ихъ! всѣ мы—преступники! Разлучите ихъ... Бѣдная Республика теперь—мертвое тѣло! Директоры, Директорія—это черви, копошащіеся на ея трупѣ! Я оставлю морскую службу! Я не боюсь всѣхъ вашихъ адвокатовъ, передайте имъ это, что мнѣ за дѣло до нихъ! Мнѣ хотѣлось держать ихъ въ своихъ рукахъ, я бы велѣлъ всѣхъ ихъ пятерыхъ растрѣлять, мерзавцевъ! Да, я это сдѣлалъ бы; я дорожилъ жизнью не болѣе, чѣмъ дорожу этими дождевыми каплями... Что у меня за жизнь! Да... жалкая жизнь! Окончивъ свое повѣствованіе, бывший капитанъ „Марата“ съ заботливостью няньки сталъ укладывать спать вдову разстрѣляннаго имъ ссыльнаго, которая лишилась разсудка послѣ казни своего мужа и которую онъ всюду возилъ съ собою. „Ну, дочь моя, прикрой ноги этимъ рединготомъ и попробуй заснуть. Ну, слава Богу, на нее не попало ни одной капли дождя... Ахъ, чортъ возьми! Она разбила мои часы... мои бѣдные серебряные часы!... Ну, ладно, засни дитя мое... Странное дѣло! у нея всегда жаръ; съ безумными всегда такъ. На, возьми шоколаду, дитя мое“...

Въ другомъ разсказѣ того же сборника изображена гарнизонная жизнь въ провинціальномъ арсеналѣ ¹⁾. Медленно, томительно однообразно тянутся за днями дни. Смотры смѣняются смотрами, ученья—ученіями. По вечерамъ протяжно звучитъ все тотъ же меланхолическій крикъ часовыхъ „бодрствуй!“; испуганныя вороны отвѣчаютъ на него громкимъ карканьемъ и мечутся надъ крышей старой башни. Подъ большой бронзовой пушкой, современницей Людовика XIV, пріютилась курица съ 12-тью цыплятами. Она—всеобщая любимица и самъ адъютантъ—начальникъ арсенала смастерилъ ей красный суконный хохолокъ и повѣсилъ ей на шею серебряную цѣпочку съ пластинкой на которой выгравированы его инициалы...

¹⁾ „La Veillée de Vincennes“.

Третій разсказъ сборника Виньи ¹⁾ начинается съ краткаго, но чрезвычайно образнаго описанія Парижа въ ночь 27 іюня 1830 года, предшествовавшую революціонному взрыву: „ночь 27 іюля 1830 года была молчалива и торжественна. Воспоминаніе о ней болѣе живо въ моей памяти, чѣмъ воспоминаніе о нѣкоторыхъ другихъ зрѣлищахъ болѣе страшныхъ, свидѣтелемъ коихъ мнѣ пришлось быть по волѣ судьбы. Спокойствіе земли и моря передъ бурей менѣе величественно, чѣмъ спокойствіе Парижа передъ революціей. Бульвары были безлюдны. Я обошелъ ихъ одинъ, послѣ полуночи, во всю ихъ длину, всматриваясь во мракъ и жадно прислушиваясь. Ясное небо бросало на землю бѣлый свѣтъ своихъ звѣздъ; но дома померкли, были заперты и словно замерли. Всѣ уличные фонари были разбиты. Нѣсколько кучекъ рабочихъ еще собирались подъ деревьями, внимая рѣчамъ таинственнаго оратора, который шепотомъ говорилъ имъ тайныя рѣчи. Затѣмъ они расходились бѣгомъ, бросались въ узкія, темныя улицы. Они прижимались къ небольшимъ калиткамъ ведущимъ въ аллеи, которыя открывались передъ ними подобно западнямъ, и захлопывались за ними. Послѣ этого все было неподвижно и казалось, что въ городѣ остались лишь мертвецы, да зачумленные дома. Порой я натыкался на темную, инертную массу, которую узнавалъ, лишь подойдя къ ней вплотную: это былъ гвардейскій батальонъ, стоявшій неподвижно и въ полномъ безмолвіи. Далѣе стояла батарея, надъ которой сверкали, подобно двумъ звѣздамъ, зажженные фитили“... Подойдя къ одному изъ батальоновъ, стоявшихъ на бульварѣ, разсказчикъ узнаетъ своего стариннаго пріятеля капитана Рено. Подобно герою перваго разсказа Виньи. Рено—отставной морякъ, страстно влюбленный въ море. Повѣствуя о своемъ плѣнѣ у англичанъ, онъ съ любовью описываетъ тотъ самый англійскій фрегатъ, который потопилъ его баркасъ: „въ этотъ день на морѣ видѣлся только одинъ англійскій фрегатъ. Онъ двигался съ величественной медлительностью, то приближался, то удалялся, накрепчался на бокъ, выпрямлялся, любовался собою, скользилъ по волнамъ, останавливался, игралъ на солнцѣ, подобно купающемуся лебедю... Онъ купался въ морѣ, чертя вокругъ насъ изящные круги, мѣняя направленіе, подобно хорошо дрессированной лошади, описывая на водѣ S и Z самымъ изящнымъ образомъ... По возвраще-

¹⁾ „La Canne de jonc“.

ни изъ плѣна, капитанъ Рено поступилъ офицеромъ въ наполеоновскія войска. Его повѣствованіе о томъ, какъ подъ Реймсомъ онъ со своимъ батальономъ напалъ въ распахъ на русскую кордегардію, по своей картинности и реальности напоминаетъ нѣкоторыя мѣста изъ „Войны и Мира“ и „Севастопольскихъ разсказовъ“ Льва Толстого... „Я медленно приблизился къ нимъ (къ врагамъ) и признаюсь, не могъ побороть въ себѣ нѣкоторое волненіе, котораго въ другихъ сраженіяхъ никогда не испытывалъ. Мнѣ было стыдно атаковать спящихъ. Они лежали передо мной, завернувшись въ плащи; ихъ освѣщала глухой фонарь, сердце мое усиленно билось. Но вдругъ, въ тотъ моментъ, когда мнѣ надлежало начать дѣйствовать, мной овладѣло опасеніе какъ-бы это не было слабостью, подобной той, которую ощущаютъ трусы. Я сталъ бояться того, какъ-бы мнѣ не было страшно и схвативъ саблю, бывшую у меня подъ мышкой, я первый стремительно вошелъ (въ кордегардію), подавая примѣръ моимъ гренадерамъ. Я подалъ имъ знакъ, который они поняли; они бросились сперва на оружіе, а затѣмъ на людей, какъ волки на стадо. О, это была бойня молчаливая и ужасная! Въ тотъ моментъ, когда я вошелъ, я нанесъ наугадъ страшный ударъ и попалъ въ какой-то черный предметъ, который сабля моя пробила насквозь. Старый офицеръ, рослый и сильный, съ сѣдыми волосами, всталъ передо мной, подобно призраку и увидя, что я сдѣлалъ испустилъ, страшный крикъ; онъ нанесъ мнѣ сильный ударъ саблей по лицу и палецъ мертвый подъ штыками моихъ солдатъ. Ударъ пришелся мнѣ между глазъ и я упалъ рядомъ съ нимъ; тогда умирающій, пѣжный дѣтскій голосъ прошепталъ: папа... Я понялъ тогда, что я надѣлалъ и съ бѣшенною поспѣшностью оглянулся на голосъ. Я увидѣлъ одного изъ тѣхъ 14-лѣтнихъ офицеровъ, которыхъ было такъ много въ русскихъ арміяхъ, завоевавшихъ тогда нашу страну... Его длинныя, вьющіеся волосы падали на его грудь; они были также бѣлокуры и шелковисты, какъ кудри женщины; его голова склонилась на бокъ, словно онъ вторично заснулъ... Я подпалъ его за руку и его щека прильнула къ моей окровавленной щекѣ, словно онъ хотѣлъ спрятать свою голову на плечѣ своей матери, чтобы согрѣться“...

Таковы разсказы Альфреда де-Випьи, входящіе въ составъ сборника „*Servitude et Grandeur militaires*“. Мы подробно остановились на типахъ и стилѣ этихъ разсказовъ, чтобы отмѣтить въ нихъ

черты художественнаго реализма. Эти черты творчества Виньи, сколько намъ извѣстно, не были доселѣ отмѣчены историко-литературной критикой.

Еще сильнѣе, чѣмъ у Виньи, сказались реалистическія тенденціи въ произведеніяхъ Альфреда де-Мюссе. Уже въ первомъ его сборникѣ стихотвореній, вышедшихъ въ пору крайняго увлеченія французскихъ писателей фантастикой, мы встрѣчаемъ бытовыя сцены, вродѣ слѣдующей:

... Pendant que l'un fait, après boire,
 Sur quelque brave fille une méchante histoire,
 L'autre chante à demi, sur la table accoudé.
 Celui-ci, de travers examinant son dé,
 A chaque coup douteux grince dans sa moustache.
 Celui-là relevant le coin de son panache,
 Fait le beau parleur, jure; un autre retroussant
 Sa barbe à moitié rouge, aiguisée en croissant,
 Se verse d'un poignet chancelant et se grise
 A la santé du roi, comme un chantre d'église.
 Pourtant un maigre suif, allumé dans coin
 Chancelle sur la nappe à chaque coup de poing.
 Voici donc qu'au milieu des rixes, des injures
 Des bravos, des éclats qu'allument les gageures,
 L'un d'eux: „Messieurs, dit-il, vous êtes gens du roi,
 Braves gens, cavaliers volontaires.—Bon.—Moi,
 Je vous déclare ici trois fois gredin et traître,
 Celui qui ne va pas proclamer, reconnaître,
 Que les plus belles mains qu'en ce chien de pays
 On puisse voir encore de Burgos à Cadix,
 Sont celles de dona Cazales, de Séville,
 Laquelle est ma maîtresse, au dire de la ville ¹⁾!

Въ противоположность многимъ изъ своихъ сверстниковъ, описывавшихъ величественныя, грозныя явленія дѣвственной экзотической природы, Мюссе любитъ описывать обыкновенную, сѣренькую природу Парижа и его окрестностей:

La matinée était belle; les alouettes
 Commençaient à chanter; quelques lourdes charrettes

¹⁾ „Don Paez“.

Soulevaient çà et là la poussière. C'était
 Un de ces beaux matins un peu froids, comme il fait
 En octobre. Le ciel secouait de sa robe
 Les brouillards vaporeux sur le terrestre globe
 „Asseyez—vous, mon fils, dit le prêtre; voilà
 L'un des plus beaux instants du jour.—Pour ce vent-là,
 Je le crois usurier, bon père, dit Mardoche,
 Car il vous met la main malgré vous à la poche¹⁾.

Онъ любитъ жизнь парижскихъ бульваровъ, ихъ пеструю
 нарядную толпу. Съ особенной детальностью онъ описываетъ жизнь
 свѣтскихъ дэнди. Вотъ одинъ изъ нихъ собирается идти на сви-
 даніе и снаряжается къ бою, подобно гомеровскому герою:

Vénus! flambeau divin!--Astre cher aux pirates!
 Astre cher aux amants!--Tu sais que de cravates,
 Un jour de rendez-vous, chiffonne un amoureux!
 Tu sais combien de fois il en refait les nœuds!
 Combien coule sur lui de lait de rose et d'ambre!
 Tu sais que de gilets et d'habits par la chambre
 Vont traînant au hasard, mille fois essayés,
 Pareils à des blessés qu'on heurte et foule aux pieds!
 Vous surtout, dards légers, qu'en ses doctes emphases
 Delille a consacré par quatre périphrases²⁾!

Другой задремалъ въ своемъ комфортабельномъ креслѣ, послѣ
 ванны:

Ses deux bras sont croisés;—une ample redingote,
 Simplicité touchante, enferme sous ses plis
 Son corps plus délicat qu'un menton de dévoté,
 Et ses membres vermeils par le bain assouplis.
 Dans ses cheveux, huilés d'un baptême à la rose,
 Le zéphir mollement balance ses pieds nus,
 Et son barbet grognon qui près de lui repose,
 Supporte fièrement ses deux pieds étendus;
 Tandis qu'à ses côtés, sous le vase d'albâtre

¹⁾ „Mardoche“, XXIV.

²⁾ „Mardoche“, XLVIII.

Où dort dans les glaçons le bourgogne mousseux.
 Le pudding entamé, de sa flamme bleuâtre,
 Salamandre joyeuse, égaye encor les yeux.
 Son parfum, qui se mêle au tabac de Turquie,
 Croise autour des lambris son brouillard azuré,
 • Qui s'enfuit comme un songe, et s'éteint par degré ¹⁾.

Мѣстами реалистическіе вкусы Мюссе переходятъ въ крайній натурализмъ:

Dans sa douleur amère
 Quand au gendre béni
 Le mère
 Livre la clef du nid,
 Le pied dans sa pantoufle
 Voilà l'époux tout prêt
 Qui souffle
 Le bougeoir indiscret ²⁾...

„*Исповѣдь сына нашего вѣка*“ обыкновенно разсматривается какъ романъ лирическій, имѣющій главнымъ образомъ автобіографическое значеніе. Это произведеніе большинствомъ критиковъ причисляется къ тому-же литературному жанру, что и „*Вертеръ*“, и „*Рене*“, и „*Оберманъ*“ и „*Адольфъ*“.

Дѣйствительно, въ исторію „моральнаго недуга“ своего героя Мюссе вложилъ много лично пережитаго и перечувствованнаго. Въ извѣстный періодъ своей жизни, Мюссе самъ былъ такимъ же *déséquilibré*, какъ герой его романа. И онъ былъ одержимъ той-же безмѣрной жадной любви и ласки, заглушающей всѣ другіе идеалы, превращающую человѣка въ эгоиста-эротомана, которую испытываетъ Октавъ Т* *. И у него любовный просчетъ вызвалъ полную моральную прострацію, чередующуюся съ бѣшенною жадной чисто физическихъ наслажденій, презрѣніемъ къ себѣ и къ людямъ, съ желаніемъ заглушить сердечныя муки, предаваясь необузданному разврату. И въ сердцѣ Мюссе, какъ въ сердцѣ его героя, это „исканіе забвенія“ оставило неизгладимые слѣды, неизлечимую рану, навсегда лишивъ его вѣры въ непорочную, чистую любовь.

¹⁾ „Pensées de Rafael“.

²⁾ „Ballade à la lune“.

Но наряду съ чисто автобіографическимъ элементомъ, въ романѣ Мюссе есть и другой, почти отсутствовавшій въ произведеніяхъ его предшественниковъ: Мюссе вовсе не считаетъ себя „натурой исключительной“, человѣкомъ, который „созданъ иначе, чѣмъ всѣ прочіе люди“ подобно Шатобриану. Его Октавъ Т* * * одинъ изъ многихъ: душевный кризисъ, переживаемый имъ, порожденъ общественными и политическими условіями „Если-бы я былъ одинъ боленъ, то не сталъ-бы описывать свою болѣзнь, говорить онъ во введеніи къ своему роману, но есть множество другихъ, которые страдаютъ тѣмъ же недугомъ“. Въ противоположность Рене, герою романа Мюссе не занять исключительно борьбой „съ демономъ сердца своего“; его недугъ — недугъ общественный и онъ доискивается его причинъ, изслѣдуетъ его генезисъ. Послѣ страшнаго общественнаго и моральнаго кризиса, произведеннаго великой Революціей, послѣ лихорадочной дѣятельности и напряженной борьбы съ цѣлой Европой въ наполеоновскую пору, французское общество было осуждено на полное бездѣйствіе. Всѣ надежды были разбиты, всѣ идеалы оказались неосуществимыми. Молодое поколѣніе, мечтавшее о славѣ, съ юности готовившееся къ борьбѣ, не находило исхода своей душевной и физической энергіи; лишенное общественныхъ и политическихъ идеаловъ, безъ твердыхъ моральныхъ принциповъ, оно стремилось взять отъ жизни возможно больше наслажденій. „Нравы студентовъ и артистовъ, эти нравы столь свободные, столь прекрасные, столь юношески-свѣжіе измѣнились...

Мужчины, держась особнякомъ отъ женщинъ, прошептали такое слово, которое наноситъ смертельную рану: „*ирезрѣніе*“. Они предались вину и развратнымъ женщинамъ... На любовь стали смотрѣть такъ же, какъ на славу и на религію: ее считали старымъ предразсудкомъ... „грязетки“, этотъ классъ женщинъ столь мечтательныхъ, столь романичныхъ, увидѣли себя покинутыми; имъ пришлось сидѣть за прилавками. Грязетка была бѣдна и ее больше не любили; а ей хотѣлось имѣть платья и шляпы; она продала себя, О горе! Тотъ самый юноша, который долженъ былъ бы любить ее, котораго и она бы полюбила, который нѣкогда возилъ ее въ Веррьеръ и въ Ромэнвилль, танцевалъ съ нею на травѣ, ужиналъ съ нею подъ сѣнью деревьевъ, приходилъ вечеромъ въ магазинъ побесѣдовать съ нею при свѣтѣ лампы въ длинные зимніе вечера, дѣлилъ съ нею и кусокъ хлѣба, добытый въ потѣ лица, и свою любовь возвышенную и бѣдную, теперь, бросивъ ее на про-

изволь судьбы, встрѣчалъ ее во время оргіи, въ домѣ разврата, блѣдную, со свинцовымъ цвѣтомъ лица, навсегда загубленную, съ печатью голода на устахъ и проституціей въ сердцѣ¹⁾.

Такимъ образомъ герой романа Мюссе относится къ своему недугу объективно; въ противоположность героямъ чувствительниковъ, онъ не уходитъ всецѣло во влюбленное самосозерцаніе, въ міръ своихъ видѣній и грезъ. Онъ—внимательный наблюдатель жизни и людей, который старается дать себѣ отчетъ въ томъ моральномъ кризисѣ, которое переживаетъ общество. Между тѣмъ какъ почти весь эпизодъ „*Рене*“ посвященъ исключительно лишь описанію мученій героя, въ романѣ Мюссе мы находимъ цѣлый рядъ общественно-психологическихъ типовъ, очерченныхъ съ полной объективностью. Таковъ напр. Деженэ—скептикъ—эпикурецъ; познавъ, подобно Октаву Т* * тщету существованія, развратъ и зло, царящія въ обществѣ, онъ относится къ жизни трезво, философски. „Искать въ реальной жизни любовь вѣрную и абсолютную, говоритъ онъ Октаву Т* *,—то-же самое, что искать на площади женщинъ столь же прекрасныхъ, какъ Венера или требовать отъ соловьевъ, чтобы они пѣли симфоніи Бетховена. Совершенства не существуетъ... Оно такъ же не создано для насъ, какъ безконечность; его не слѣдуетъ искать ни въ любви, ни въ красотѣ, ни въ счастьи, ни въ добродѣтели, но его слѣдуетъ любить, чтобы быть добродѣтельнымъ, прекраснымъ и счастливымъ, насколько все это доступно человѣку²⁾. Моральный упадокъ современнаго общества, развратъ и эгоизмъ, господствующіе въ этомъ обществѣ, по мнѣнію Деженэ, порождены самой нашей культурой. Онъ послѣдователь Руссо, считаетъ цивилизацію причиной всѣхъ человѣческихъ бѣдствій: цивилизація идетъ противъ законовъ природы: „Въ нашихъ городахъ и согласно нашимъ обычаямъ, дѣвушка, созданная для того, чтобы жить на солнцѣ, восхищаться голыми борцами, какъ въ Лакедемонѣ, чтобы любить по выбору, содержится подъ замкомъ; а между тѣмъ она прячетъ романъ подъ распятіемъ; блѣдная и бездѣятельная, она развращается, стоя передъ своимъ зеркаломъ... Затѣмъ, вдругъ, ее извлекаютъ на свѣтъ: она ничего не знаетъ и полна вождельній; старуха ее поучаетъ: ей шепчутъ на ухо развратное слово; затѣмъ ее бросаютъ на ложе не-

¹⁾ „La Confession d'un enfant du siècle“. Charpentier p. 13.

²⁾ Ibid. p. 46.

знакомца, который ее насилуетъ. Таковъ бракъ, такова семья въ цивилизованномъ обществѣ“¹⁾. Но у Деженэ нѣтъ той вѣры въ возможность вѣрнуться къ блаженному примитивному состоянію, которая была у Русо. Деженэ смѣется надъ мечтателями, надъ тѣми, кто требуетъ отъ жизни большаго, чѣмъ она можетъ дать. Истинная житейская мудрость въ его глазахъ состоитъ въ томъ, чтобы не дать жизни власти надъ собою и умѣть срывать тѣ немногіе цвѣты, которые она предоставляетъ намъ. Октавъ Т*.* рассказываетъ ему о томъ, что онъ прогналъ свою бывшую любовницу, неожиданно посѣтившую его, Деженэ говоритъ своему пріятелю: „вы будете сожалѣть о своемъ поступкѣ. Когда эта женщина пришла къ вамъ, она несомнѣнно васъ любила; очень можетъ быть, что она не любитъ васъ теперь, что она въ настоящую минуту отдается другому; но въ ту ночь, когда она пришла сюда, въ эту комнату, она любила васъ. А какое вамъ дѣло до всего прочаго? Вамъ предстояло провести прекрасную ночь и будьте увѣрены, что вамъ придется пожалѣть о ней, такъ какъ эта женщина больше не вернется“²⁾. Гораздо болѣе объективной наблюдательности и реализма, чѣмъ у предшественниковъ Мюссе, сказалось и въ томъ, какъ онъ изображаетъ женскіе типы. Въ моей книгѣ „Шатобріанъ и поэтика міровой скорби“ я уже указывалъ на то, что у всѣхъ французскихъ чувствительниковъ, отъ Руссо до Шатобріана постоянно встрѣчается одинъ и тотъ-же типъ „страдательной женщины.“ Онъ—сильфиды или ундины, страстныя существа, обреченныя на то, чтобы быть жертвами роковой любви. Вяѣшность у всѣхъ одинакова, въ каждой изъ нихъ есть „нѣчто неземное“. Въ ихъ взорахъ, жестахъ и рѣчахъ неперемѣнно сказывается „глубокая чувствительность“ и т. п.³⁾ Въ романѣ Мюссе этотъ шаблонный образъ смѣняется рядомъ живыхъ лицъ, цѣлой галлереей женскихъ типовъ эпохи Реставраціи. Вотъ скучающая, свѣтская барыня, г-жа Левассеръ; она узнала, что Октавъ Т*.* разошелся со своей любовницей и рада занять вакантное мѣсто. Но она знаетъ, что онъ очень молодъ, относится къ любви серьезно; она ведетъ компанію крайне осторожно и умѣло. Она предлагаетъ ему свою дружбу, рассказываетъ ему вымышленную исторію о своихъ собственныхъ страданіяхъ, все это для

¹⁾ Ibid. pp. 51—52.

²⁾ P. 34

³⁾ См. „Шатобріанъ и поэтика міровой скорби“ стр. 140 т слѣд.

того, чтобы, вызвавъ у него слезы умиленія, очутиться въ его объятіяхъ... Рядомъ съ нею—флегматичная неаполитанка, прекрасная Марко. Ее ничто не радуешь, но и ничто не раздражаетъ. Она остается сосредоточенно-спокойной и среди оргіи, и въ объятіяхъ любимаго человѣка: „казалось, было такъ же трудно разсердить ее, какъ трудно было понравиться ей; она исполняла все, о чемъ ее просили, но ничего не дѣлала по собственному влеченію. „Марко, сказала я ей, горе тому, кто тебя полюбитъ“! Она опустила на меня свои черные глаза, затѣмъ подняла ихъ къ верху и поднявъ палець тѣмъ итальянскимъ жестомъ, который невозможно передать, тихо прошептала великое слово женщинъ своей родины „Forse“!

Въ романѣ Мюссе мы встрѣчаемъ и нѣсколько портретовъ провинціальнаго дамъ эпохи Реставраціи: „у насъ была сосѣдка, молодая женщина, г-жа Даніэль; она была довольно красива и еще болѣе кокетлива; она была небогатой, но хотѣла казаться состоятельной; она приходила къ намъ послѣ обѣда и играла съ нами по крупной, хотя проигрывать сильно стѣснялъ ее; она пѣла, хотя у нея не было голоса. Въ этой безвѣстной деревушкѣ, куда ея несчастная доля занесла ее, она была одержима неутолимой жаждой удовольствій. Она говорила только о Парижѣ, куда попадала на два или три дня разъ въ годъ; ...ея мужъ занимался переписью по размежеванью и по праздникамъ водилъ ее въ шефъ-льё департамента. Облачась въ свои наряды, эта дамочка танцевала до упаду съ офицерами гарнизона въ салонахъ префектуры. Она возвращалась оттуда съ блестящимъ взоромъ и съ разбитымъ тѣломъ; она приходила къ намъ, чтобы рассказать о своихъ побѣдахъ и о тѣхъ горестяхъ, которыя она причинила своимъ поклонникамъ. Въ остальное время она читала романы, совершенно не заботясь о своемъ хозяйствѣ“.

Самымъ положительнымъ типомъ въ романѣ Мюссе является главная его героиня—г-жа Пьерсонъ. Это—милая, добрая женщина, простая и искренняя. Блѣдная, немного худощавая, съ бѣлокурыми волосами, съ добрыми кроткими глазами она далеко не красавица. Но въ ея наружности, такъ же, какъ въ ея характерѣ, есть что-то чрезвычайно привлекательное. Мюссе воплотилъ въ своемъ романѣ лишь изъ тѣхъ типовъ француженокъ, о которыхъ Сюлли Прудомъ го ворить, что въ ихъ очахъ свѣтится

L'enchantement du ciel de France,

и во внѣшности, и въ каждомъ жестѣ, и въ рѣчахъ ихъ сказывается доброта и сердечная ясность.

Реалистическія тенденціи Мюссе сказались не только въ типахъ его романа. Между тѣмъ какъ въ произведеніяхъ сентименталистовъ народныя массы почти совершенно отсутствуютъ, Мюссе описываетъ сборища въ кабакахъ, на улицахъ и бульварахъ, при чемъ не боится приводить реальныя детали. О стилѣ Мюссе можно судить по слѣдующему отрывку: *La première fois que j'ai vu le peuple... c'était par une affreuse matinée, le mercredi des Cendres. à la descente de la Courtille. Il tombait depuis la veille au soir une pluie fine et glaciale; les rues étaient des mares de boues. Les voitures de masques défilaient pêle—mêle, en se heurtant, en se froissant, entre deux longues haies d'hommes et de femmes hideux, debout sur les trottoirs. Cette muraille de spectateurs sinistres avait, dans ses yeux rouges de vin, une haine de tigre. Sur une lieue de long tout cela grommelait, tandis que les roues des carosses leur effleuraient la poitrine sans qu'ils fissent un pas en arrière. J'étais debout sur la banquette, la voiture découverte; de temps en temps un homme en haillons sortait de la haie, nous vomissait un torrent d'injures au visage, puis nous jetait un nuage de farine. Bientôt nous reçûmes de la boue ¹⁾...*

Въ приведенномъ отрывкѣ Мюссе нѣсколькими штрихами передаетъ то настроеніе, которое господствовало въ народныхъ массахъ во Франціи въ промежутокъ времени между іюльской революціей и революціей 1848 года, когда сословная и экономическая борьба достигла высшей степени напряженія. Та глухая ненависть рабочаго класса къ привилегированному сословію, ко всѣмъ „господамъ“ богатымъ и счастливымъ, которая схвачена имъ въ приведенномъ отрывкѣ, была провозвѣстницею взрыва 1848 года.

Интересъ къ современной дѣйствительности сказался и въ цѣломъ рядѣ драматическихъ произведеній Мюссе. Если въ раннихъ произведеніяхъ своихъ онъ подражаетъ Шиллеру и въ особенности Байрону, то въ зрѣлый періодъ своей литературной дѣятельности. Мюссе вступаетъ на путь вполне самостоятельнаго творчества. Его „*Comédies et Proverbes*“, какъ напр., „*Il ne faut jurer de rien*“, „*Le*

¹⁾ Op. cit., p. 97. см. также *ibid.* p. 95. p. 71 sq. и т. д.

chandelier“, „*Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée*“, такъ же какъ многія изъ его новеллъ: „*Frédérie et Bernerette*“, „*Les Deux Maitresses*“, „*Emmeline*“, „*Margot*“—бытовыя картины, рисующія жизнь французскаго общества въ первую треть истекшаго столѣтія.

II.

Въ творествѣ Виньи и Мюссе художественный реализмъ уживался съ нѣсколькими другими теченіями либо чуждыми, либо прямо противоположными ему. Не то видимъ мы у Бейля (Стэндаля). Въ его творествѣ нѣтъ никакой двойственности; онъ реальность чистѣйшей воды и въ теоріи, и на практикѣ.

Мы видѣли, что по своему міросозерцанію Стэндалъ эникуреецъ-сенсуалистъ, послѣдователь Дестутта де Траси. Черезъ всѣ его романы, черезъ всѣ его теоретическія трактаты, проходитъ красной нитью одна идея: поэтъ, художникъ, критикъ, туристъ, должны прежде всего знать жизнь во всемъ ея нестромъ разнообразіи. Они должны познать и отмѣтить всѣ тѣ особенности характера, темперамента, эстетическаго вкуса, которыми отличаются другъ отъ друга представители различныхъ націй. Ибо народы настолько различны, что другъ для друга непостижимы (*Les peuples sont inintelligibles les uns pour les autres*). Все вниманіе Стэндаля, какъ критика и художника и направлено къ тому, чтобы понять характеръ французовъ, англичанъ, римлянъ, нѣмцевъ и т. п. При этомъ Стэндалъ не дѣлаетъ тѣхъ широкихъ обобщеній, на которыя послѣ него рѣшится Тэнъ. Изучивъ цѣлый рядъ общественно-психологическихъ типовъ, Стэндалъ пришелъ къ тому заключенію, что подъ любой изъ нихъ можно подогнать лишь очень ограниченное число индивидуумовъ и что если мы захотимъ выводить правила, то придется допускать огромное число исключеній. Поэтому, не пускаясь въ обобщенія, онъ довольствуется тѣмъ, что изучаетъ характерныя черты представителей разныхъ націй, разныхъ сословій, заботливо отмѣчая то, что онъ успѣлъ схватить въ нихъ интереснаго и колоритнаго. Скитальческая жизнь, которую велъ Стэндалъ въ юности, открыла широкое поле для его наблюдательности. Свои наблюденія и впечатлѣнія Стэндалъ передаетъ съ полной объективностью и безстрастіемъ. все равно пишетъ ли онъ романъ или критическія этюды, записки туриста или художественный трактатъ. „Въ XIX-мъ

вѣкѣ, въ литературной сферѣ, говорить г. Боборыкинъ, врядь-ли можно указать другого француза—за исключеніемъ развѣ Поль-Луи-Курье, который съ такимъ безпристрастіемъ и часто безпощадной пронципальностью выставялъ, главнымъ образомъ, условность, фальшь и рутину формализма въ нравахъ, обычаяхъ, идеяхъ и вкусахъ своихъ соотечественниковъ, даже самыхъ развитыхъ и просвѣщенныхъ. Большой опытъ жизни, культъ сильной личности, пессимистичное отношеніе къ людямъ или, вѣрнѣе, безпощадное обнаруженіе всѣхъ ихъ страстей и побужденій, слабостей и подлостей, повело и къ выработкѣ особой манеры, своеобразнаго суховатого и точнаго языка, въ которомъ сказался, въ свою очередь, чело-вѣкъ конца XVIII-го вѣка не склонный къ яркой фразеологич. къ напусканію на себя порывовъ краснорѣчія, трезвый и суховатый, ставящій выше всего правду и точность изображенія жизни¹⁾. Эти свойства Стэндала сказались въ двухъ его романахъ „*Le Rouge et le Noir*“ (1831) и „*La Chartreuse de Parme*“ (1839).

Сюжетомъ перваго изъ этихъ романовъ, носящаго также названіе „хроники 1830 года“, является борьба двухъ идей—революціонной (Красное) и реакціонно-клерикальной (Черное). Въ лицѣ героя романа—Жюльена Сореля—Стэндалъ изобразилъ типъ, часто встрѣчавшійся въ ту пору, — расчетливаго честолюбца-эгоиста. Жюльенъ принадлежитъ къ бѣдной семьѣ, но съ юныхъ лѣтъ испытываетъ страстное желанье выдвинуться, добиться блестящаго положенія въ обществѣ какими бы то ни было средствами. Принадлежа по своему происхожденію къ крестьянскому сословію, онъ инстинктивно ненавидитъ привилегированное сословіе, богачей, всѣхъ тѣхъ, кого судьба поставила въ болѣе благопріятныя условія, чѣмъ его. Сознвая свое умственное превосходство надъ ними, Сорель рѣшаетъ превратить ихъ же въ орудія для осуществленія своихъ честолюбивыхъ замысловъ. Онъ избираетъ единственный путь къ власти, доступный ему—духовное званіе. Хотя дворяне ему ненавистны, онъ поступаетъ воспитателемъ въ домъ знатнаго и богатаго барина г-на Реваля, чтобы пріобрѣсти вліятельнаго покровителя и проникнуть въ аристократическое общество. Честолюбіе мало по малу заглушаетъ въ немъ всѣ этическія представленія.

¹⁾ П. Д. Боборыкинъ. „Романъ на западѣ за двѣ трети вѣка“, стр. 331 и слѣд.

Его любимый герой — Наполеонъ, онъ чтитъ силу моральную и физическую, поклоняется одному богу — успѣху. Чтобы его добиться, онъ жертвуетъ всѣми благородными чувствами, — любовью, гуманностью, гражданскимъ долгомъ.

Съ беспощаднымъ реализмомъ Стэндалъ раскрываетъ передъ читателемъ всю низость, всю подлость и эгоизмъ современнаго чело-вѣка; онъ проникъ въ самые сокровенные тайники его души и съ холодной объективностью рисуется его низкія страсти, аппетиты и пороки. Онъ рисуется цѣлый рядъ портретовъ во весь ростъ, заботливо отгѣняя каждую мелочь, каждую деталь, какъ физическаго, такъ и моральнаго облика описываемыхъ лицъ. Чрезвычайно характернымъ въ этомъ отношеніи является описаніе г-на Воленода и его семьи: „quoique le dîner ne fût indiqué que pour une heure, Julien trouva plus respectueux de se présenter dès midi et demi dans le cabinet de travail de M. le directeur du dépôt. Il le trouva étalant son importance au milieu d'une foule de cartons. Ses gros favoris noirs, son énorme quantité de cheveux, son bonnet grec placé de travers sur le haut de la tête, sa pipe immense, ses pantouffles brodées, les grosses chaînes d'or croisées en tous sens sur sa poitrine et tout cet appareil! d'un financier de province, qui se croit homme à bonnes fortunes, n'imposaient point à Julien... On passa ensuite chez madame Valenod, qui lui présenta ses enfants les larmes aux yeux. Cette dame, l'une des plus considérables de Verrières, avait une grosse figure d'homme à laquelle elle avait mis du rouge pour cette grande cérémonie. Elle y déploya tout le pathos maternel. Julien pensait à madame de Rênal. Sa méfiance ne le laissait guère susceptible que de ce genre de souvenirs qui sont appelés par les contrastes, mais alors il en était saisi jusqu'à l'attendrissement. Cette disposition fut augmentée par l'aspect de la maison du directeur de dépôt. On la lui fit visiter. Tout y était magnifique et neuf, et on lui disait le prix de chaque meuble. Mais Julien y trouvait quelque chose d'ignoble et qui sentait l'argent volé. Jusqu'aux domestiques, tout le monde y avait l'air d'assurer sa contenance contre le mépris...

Стэндалъ не только мастерски рисуется физическія и моральныя черты своихъ героевъ, но и въ высшей степени точно изображаетъ ту среду, въ которой они живутъ, ту атмосферу, которая ихъ окружаетъ: у разбогатѣвшаго буржа, крупнаго финансиста и

тюремного директора собрались мѣстные тузы. „Позвали къ обѣду Жульену, уже и безъ того плохо настроенному, пришла въ голову мысль, что по ту сторону стѣны столовой находились бѣдные плѣнники; быть можетъ, именно съ ихъ порціи мяса и были *стибреты* (grivelé) тѣ деньги, на которыя была куплена роскошная обстановка, которой хотѣли его ошарашить „Они, быть можетъ, теперь годуютъ“, подумалъ онъ, горло его сжалось; онъ не могъ ѣсть, почти не могъ говорить. Но четверть часа спустя произошло нѣчто еще худшее: въ столовую стали доноситься звуки народной пѣсни, правда довольно таки непримечательной, которую пѣлъ одинъ изъ заключенныхъ. Г. Валенодъ бросилъ взглядъ на одного изъ своихъ лакеевъ, одѣтаго въ ливрею; слуга исчезъ и вскорѣ пѣніе прекратилось. Въ этотъ моментъ другой лакей наливалъ Жульену рейнское вино въ зеленый стаканъ, причемъ г-жа Валенодъ заявила, что бутылка этого вина стоитъ девять франковъ на мѣстѣ. „Этой пѣсни больше не слышно“ сказалъ Жульенъ.—„Еще бы, чортъ возьми, сказалъ съ торжествомъ тюремный директоръ, я велѣлъ замолчать этому мерзавцу“.

Стэндалъ посвящаетъ насъ во всѣ подробности жизни маленькаго провинціального городка, съ его дразгами, интригами, сплетнями.

Онъ вводитъ насъ то въ семинарію въ Безансонѣ, гдѣ воспитанники задыхаются въ душной атмосферѣ ханжества и сухого формализма, то въ пышный отель богатаго парижанина.

Такую же детальность въ описаніяхъ и тонкій психологическій анализъ находимъ мы и въ другомъ произведеніи Стэндаля „*La Chartreuse de Parme*“. Это собственно не романъ, а скорѣе общественно-психологическій этюдъ, посвященный изображенію итальянской жизни общественной и частной: Съ тѣмъ же беспощаднымъ реализмомъ, который мы отмѣтили въ его первомъ романѣ, Стэндалъ рисуетъ детальную картину обычаевъ и нравовъ итальянскаго общества первой четверти XIX-го столѣтія. Съ особеннымъ вниманіемъ онъ останавливается на тѣхъ чертахъ изучаемой среды, въ которыхъ сказываются національныя особенности. Стэндалъ долго жилъ въ Италіи, извѣздилъ ея вдоль и поперекъ, близко познакомился съ привычками, темпераментомъ и міросозерцаціемъ жителей ея многочисленныхъ провинцій. Въ характерѣ итальянцевъ Стэндалъ нашелъ много такихъ чертъ, которыя были

присущи его собственной натурѣ: таковы, напр., жажда славы и въ особенности культъ воли, энергіи, поклоненіе моральной и физической силѣ. Къ этой послѣдней чертѣ итальянскаго характера Стэндалъ возвращается неоднократно: „великое преимущество итальянцевъ, по сравненію съ другими народами, говоритъ онъ въ своей „*Жизни Наполеона*“, заключается въ томъ, что они всецѣло отдаются энергіи своихъ природныхъ влеченій“. Но симпатизируя итальянцамъ, Стэндалъ не игнорируетъ и ихъ недостатковъ; напротивъ и въ „*La Chartreuse de Parme*“ и въ другихъ своихъ сочиненіяхъ, онъ старательно отмѣчаетъ ихъ невѣжество, безпечность, легкомысліе, ханжество. „Итальянскія женщины, говоритъ онъ въ вышеприведенномъ сочиненіи о Наполеонѣ, обладая огненной душой, получаютъ такое воспитаніе, которое состоитъ исключительно лишь въ обученіи музыкѣ и въ исполненіи множества смѣшныхъ религіозныхъ обрядностей. Какой бы грѣхъ они ни совершили, онъ считается искупленнымъ, разъ онъ въ немъ покаялись“.

Хотя романы Стэндала не имѣли успѣха въ т. наз. „большой публикѣ“, но все же они не остались безъ вліянія на литературу времени іюльской Монархіи. Меримé и въ особенности Бальзакъ были его послѣдователями въ области беллетристики, а Тэнъ въ историко-литературной критикѣ. Они развили и популяризировали его взгляды и художественные приемы. „Въ его талантѣ и отношеніи къ дѣйствительности, къ задачамъ романа, пишетъ г. Боборыкинъ, сказались новыя требованья, которыя потомъ, незамѣтно и въ прогрессивной степени, вліяли на поднятіе уровня художественныхъ изображеній дѣйствительности, на расширеніе предѣловъ романа, на болѣе смѣлое трактованіе нравовъ и интимныхъ душевныхъ состояній дѣйствующихъ лицъ“¹⁾.

Вліяніе Стэндала прежде всего сказалось на творествѣ его друга и сверстника Проспера Меримé. Заимствовавъ у автора „*Le Rouge et le Noir*“ нѣкоторые приемы психологическаго анализа, Меримé выработалъ свою оригинальную манеру. Особенности его творчества не были результатомъ слѣдованія какой нибудь школьной теоріи: они истекали изъ особенностей психическаго склада Меримé.

¹⁾ См. вышеприв. сочин. стр. 284.

Какъ это не разъ было отмѣчено критиками, писавшими о немъ,¹⁾ Меримé—свѣтскій человѣкъ, съ ѣдкимъ, пронизательнымъ умомъ, безъ увлеченій, безъ иллюзій. Онъ болѣе всего боится казаться смѣшнымъ и старательно скрываетъ свои чувства. На жизнь и людей онъ смотритъ крайне пессимистично. Человѣкъ, въ его глазахъ, жалкое игрище судьбы, жертва темныхъ роковыхъ силъ—своихъ же собственныхъ страстей. Всѣ человѣческія представленія о добрѣ и злѣ, о морали и справедливости—относительны. Они мѣняются въ зависимости отъ условій времени, мѣста, требованій темперамента, въ силу національныхъ особенностей. По вѣрному замѣчанію Жюля Леметра, въ основѣ философскихъ и этическихъ воззрѣній Меримé лежитъ самый радикальный детерминизмъ²⁾. Корсиканецъ Маттео Фальконе убиваетъ своего сына за то, что онъ предаль своего гостя. Въ глазахъ Маттео измѣна есть преступленіе, а самоубійство—нѣтъ³⁾. Для Меримé человѣкъ самъ по себѣ ни абсолютно добръ, ни абсолютно золъ. Онъ—существо вѣчно мѣняющееся, душевные импульсы коего непостижимы. Лейтенантъ Роже благороденъ, честенъ и мужественъ. И въ одинъ прекрасный день онъ передергиваетъ карту, не изъ нужды, а просто изъ желанья смонетничать⁴⁾.

Меримé болѣе всего интересуется тѣми эпохами, въ которыя господствовали примитивныя, непосредственныя чувства, дикія необузданныя страсти. Большинство его разсказовъ, печатавшихся въ „*Revue de Paris*“ и въ „*Revue des Deux Mondes*“ изображаютъ нравы и обычаи корсиканскихъ горцевъ, испанскихъ *picaros* или французскіе нравы XVI-го столѣтія. Меримé дѣлится съ читателемъ своими наблюденіями туриста, этнографическими и археологическими разысканіями. Онъ не только литераторъ, но и эрудитъ, ищущій прежде всего конкретныхъ фактовъ, исторической правды, этнографическаго колорита.

¹⁾ О Меримé см. *Sainte-Beuve Portraits Contemporains*, II; *esquisse* „*Causeries du lundi*“ VII; *Anatole France* „*La Vie littéraire*“, II; *Taine*. „*Essais de critique et d'histoire*“; *E. Faguet*, „*XIX-e siècle*“. *J. Lemaitre*. „*Les Contemporains*“. IV; *A. Filon*. *Mérimée et ses amis*, 1894. *M. Tourneux* „*Bibliografie de Mérimée*“.

²⁾ „*Les Contemporains*. IV p. 34.

³⁾ „*Matteo Falcone*“

⁴⁾ „*La partie de Trictrac*“.

Изображая кровавыя, патетическія сцены, въ которыхъ ярче всего сказываются животныя инстинкты человѣка, онъ остается совершенно спокойнымъ и объективнымъ; выдержанность его стиля, порой граничащая съ сухостью, находится въ рѣзкомъ контрастѣ съ содержаниемъ, бьющимъ на нервы читателя; порой въ тонѣ самаго рассказчика звучитъ жестокая, холодная иронія: „Славный морякъ“ капитанъ Леду сталъ негроторговцемъ. Увозя свой „черный товаръ“ онъ даетъ приказъ размѣстить негровъ по-комфортабельнѣе, ибо „слѣдуетъ быть гуманнымъ и предоставить негру по крайней мѣрѣ пространство въ пять футовъ длины и двѣ ширины, чтобы онъ могъ свободно двигаться во время плаванья въ шесть недѣль... ибо, говорилъ Леду, негры въ сущности такіе же люди, какъ европейцы“¹⁾).

Чтобы обрисовать моральный обликъ своихъ героевъ, Меримэ не пускается въ детальныя описанія того, что каждый изъ нихъ думалъ и чувствовалъ; особенности ихъ характера выясняются изъ того, что они говорятъ и какъ поступаютъ; все міросозерцаніе, вся психологія корсиканскаго горца выясняются напр. изъ слѣдующаго эпизода: на лейтенанта Орсо напали, изъ родовой мести, сыновья адвоката Вариччини. На ихъ выстрѣлы Орсо отвѣтилъ выстрѣлами, послѣ чего оба его противника исчезли за заборомъ. Орсо раненъ, зоветъ на помощь, къ нему подходитъ его подчиненный Брандолаччо и между ними происходитъ слѣдующій діалогъ: „Гей, Орсь! Антонъ вы ранены? спросилъ Брандолаччо, задыхаясь. Куда именно: въ тѣло или въ члены?—„Въ руку“—„Въ руку?“ это пустяки, а тотъ?—„Я кажется попалъ въ него“. Брандолаччо пошелъ за своей собакой къ ближайшей изгороди и заглянулъ по ту сторону ея. Снявъ свой беретъ, онъ сказалъ: „привѣтъ синьору Орландуччо!“ Затѣмъ обернувшись къ Орсо, онъ опять поклонился со строгимъ видомъ: „ну, ловко же вы его отдѣляли“ сказалъ онъ лейтенанту.—„Живъ ли онъ еще?“ спросилъ Орсо, еле переводя духъ.—„Гдѣ ему; онъ слишкомъ огорченъ пулей, которую вы ему всадили въ глазъ. Клянусь кровью Мадонны, это славная дыра! Хорошее же у васъ ружье, ей Богу! Каковъ калибръ! Оно такъ ловко можетъ расквасить человѣческую башку! А знаете: Орсь Антонъ, когда я сперва услышалъ *нифъ, нифъ!* я подумалъ,

¹⁾ „Tamango“.

чортъ возьми, они потрошатъ моего лейтенанта. Потомъ слышу *бумъ! бумъ!* Эге, подумаль я, вотъ и англійское ружье заговорило: онъ на выстрѣлы отвѣчаетъ выстрѣлами... Но что съ тобой. Бруско?“ Собака повела его по другую сторону забора. „Извините!“ воскликнулъ Брандолаччо съ ужасомъ, „двойной ударъ, только всего! Чортъ возьми, видно порохъ дорогъ и вы его бережете.“ — „Ради Бога, что тамъ такое?“ спросилъ Орсо. — „Ну, не ломайтесь, лейтенантъ! Вы сбиваете дичь и хотите, чтобы ее для васъ подбирали... Да, славное угощеніе будетъ сегодня у синьора Баричини. мяса, какъ на бойнѣ, сколько угодно! Кто же теперь наслѣдуетъ ему?“ — „Какъ! Винчетелло также убить?“ — „И очень даже убить. Много лѣтъ здравствовать намъ съ вами! Съ вами пріятно имѣть дѣло, вы не заставляете человѣка долго страдать. Полюбуйтесь-ка на Винчетелло: онъ еще стоитъ на колѣняхъ, прислонясь головой къ забору. Онъ словно заснулъ. Вотъ, поистинѣ, свинцовый сонъ“... 1).

Меримэ усвоилъ себѣ лучшія стороны классическаго стиля. Каждый изъ его рассказовъ построенъ по строго-продуманному плану; дѣйствіе развивается стройно и послѣдовательно. Описанія Меримэ крайне сжаты; въ нѣсколькихъ строкахъ онъ рисуеъ намъ цѣлый пейзажъ: *Le chemin, ou plutôt le sentier à peine tracé qu'il suivait, traversait un maquis récemment brûlé. En ce lieu, la terre était chargée de cendres blanchâtres, et çà et là les arbrisseaux et quelques gros arbres noircis par le feu et entièrement dépouillés de leurs feuilles se tenaient debout, bien qu'ils eussent cessé de vivre. En voyant un mâquis brûlé, on se croit transporté dans un site du Nord au milieu de l'hiver, et le contraste de l'aridité des lieux que la flamme a parcourus avec la végétation luxuriante d'alentour les fait paraître encore plus tristes et désolés* 2).

Въ творчествѣ Меримэ, въ его взглядахъ на искусство, сказывается тенденція, которая была свойственна всѣмъ послѣдующимъ реалистамъ: онъ сторонникъ ученія „искусство для искусства“, требуетъ отъ писателя чеканной отдѣлки формы. У реалистовъ 50-хъ и 60-хъ годовъ этотъ культъ красоты и совершенства формы превратится въ проповѣдь искусства, совершенно отрѣшеннаго отъ всякихъ общественныхъ идей.

1) „Colomba“.

2) Ibid.

Въ центрѣ этого движенія, какъ извѣстно, стоитъ Теофиль Готье. На первый взглядъ можетъ казаться, что по своимъ художественнымъ взглядамъ, Готье долженъ былъ совершенно разойтись съ реалистами. Въ ранній періодъ своей литературной дѣятельности онъ страстный поклонникъ Гюго, ищетъ „необычайнаго“, „чудовищнаго“, „гигантскаго“. Въ концѣ своей карьеры писателя онъ выскажетъ литературную теорію, во многомъ расходящуюся съ поэтикой реалистовъ¹⁾.

Но при болѣе близкомъ знакомствѣ съ его эстетическими взглядами и главное съ его приемами художественнаго творчества, не трудно убѣдиться, что и въ его характерѣ и въ его артистическихъ стремленіяхъ съ самаго начала сказалась та двойственность, которая свойственна всѣмъ писателямъ эпохи переходной. Если съ одной стороны Готье своимъ исканіемъ „оригинальнаго“, „необычайнаго“, своимъ стремленіемъ прикрашивать дѣйствительность отделяется отъ реалистовъ, то съ другой онъ сходится съ ними и своей строгой объективностью и своимъ стремленіемъ возможно рельефнѣе изображать описываемыя явленія. Въ предисловіи къ своему роману „*Mlle de Maupin*“, вышедшему въ 1835 году, онъ жестоко осмѣиваетъ морализмъ и утилитаризмъ, господствовавшіе въ тогдашней литературѣ. Романистъ, поэтъ, по мнѣнію Готье, не должны подтасовывать факты, подгонять ихъ подъ тотъ или другой тезисъ, писать *ad probandum*. Творчество должно быть свободно. Въ природѣ, окружающей насъ, не мало яркихъ красокъ, роскошныхъ картинъ, въ жизни не мало интересныхъ явленій, которыя имѣютъ для художника, для артиста абсолютную цѣнность. Все это и хочеть изобразить Готье, какъ въ своихъ стихотвореніяхъ, такъ и въ своихъ романахъ. Онъ прошелъ школу живописи въ мастерской художника и самъ себя называлъ „человѣкомъ, для котораго существуетъ внѣшній міръ.“ Онъ хочеть „живописать“ словами, произвести на читателя

¹⁾ Эстетика Готье, изложенная имъ въ предисловіи къ „*Fleurs du Mal*“ Бодлѣра, въ „*Rapports sur les progrès de la poésie*“ и въ „*Entretiens*“ разобрана Брюнетьеромъ въ „*l'Evolution de la poésie lyrique en France*“, 10-е изд. Кромѣ того о Готье см. *Le v-cte de Spælberch de Lovenjoul* „*Histoire des œuvres de Théophile Gautier*“, 1887; *E. Bergerat* „*Th. Gautier*“; *M. du Camp* „*Th. Gautier*“, 1890; *E. Richet* „*Th. Gautier l'homme, la vie et l'œuvre*“, 1893; *M. Spronck* „*Les artistes littéraires 1839*“; *G. Deschamps* „*La vie et les livres*“, 5-е série, 1900; *G. Lafenestre* „*Artistes et amateurs*“, 1900.

то-же впечатлѣніе, которое онъ испытываетъ, смотря на картину Веласкеза, Ванъ-Дейка или Теньера. Его стихотворенія, говоритъ Лансонъ, папоминають музей, наполненный копіями¹⁾.

Какъ послѣ него Флоберъ и братья Гонкуры, Готье силится передать словами такія краски, или, вѣрнѣе, такіе нюансы и пере-
ливы красокъ, которые можетъ изобразить лишь кисть живописца. Его творчество это своего рода поединокъ между поэтическимъ словаремъ и палитрой живописца: „Un large gorgerin à sept rangs d'émaux, de pierres précieuses et de perles d'or, s'arrondissaient sur la poitrine du Pharaon et jetaient de vives lueurs au soleil. Pour vêtement supérieur il portait une brassière quadrillée de rose et de noir, dont les bouts allongés en bandelettes tournaient plusieurs fois autour du buste et le serraient étroitement; les manches, coupées à la hauteur du biceps et bordées de lignes transversales d'or, de rouge et de bleu laissaient voir des bras ronds et forts, dont le gauche était garni d'un large poignet de métal destiné à amortir le frôlement de la corde lorsque le Pharaon décochait une flèche de son arc triangulaire, et dont le droit, orné d'un bracelet, composé d'un serpent enroulé plusieurs fois sur lui-même, tenait un long sceptre d'or, terminé par un bouton de lotus. Le reste du corps était enveloppé d'une draperie du plus fin lin à plis multipliés, arrêtée aux hanches par une ceinture imbriquée de plaquettes en émail et en or. Entre la brassière et la ceinture, le torse apparaissait luisant et poli comme le granit rose travaillé par un ouvrier habile. Des sandales à pointes recourbées, pareilles à des patins, chaussaient ses pieds étroits et longs, rapprochés l'un de l'autre comme les pieds des dieux sur les murailles des temples“...²⁾.

Приводимый отрывокъ взятъ нами изъ романа, вышедшаго въ свѣтъ черезъ нѣсколько лѣтъ послѣ паденія юльской Монархіи; но и въ болѣе раннихъ произведеніяхъ Готье, напр. въ его „*Poésies*“ (1830), „*Albertus*“ (1832), „*M-elle de Maupin*“ (1835) сказывается то-же исканіе красочныхъ эффектовъ, то-же стремленіе „живописать словами“. Характерныхъ сценъ, яркихъ сочныхъ красокъ Готье ищетъ и въ жизни отдаленныхъ историческихъ эпохъ, и въ жизни примитивныхъ, дикихъ народовъ и въ современной дѣйствительности. Онъ

¹⁾ „Histoire de la littérature française“, 1906, p. 952.

²⁾ „Le Roman de la Momie.“

любить жизнь любовью артиста, умѣть искать и находить въ ней все то, что говорить чувствамъ, въ особенности чувству зрѣнія; для него форма вещей, краски и линіи въ природѣ, въ человѣческомъ лицѣ, въ костюмѣ, въ бытѣ, въ подробностяхъ жизни—составляли исключительный предметъ любованія и воспроизведенія¹⁾. Въ поэмѣ „*Албертусъ*“, напоминающей по тону поэмы Мюссе „*Марюшъ*“ и „*Ролла*“, Готье рисуетъ рядъ картинъ жизни Парижа, его бульваровъ и пригородовъ; предъ нами набережная Сены съ ея шумными кабаками, наполненными пьяницами:

Les cabarets bruycants qui regorgent d'ivrognes

а также

L'étang où des canards se pavane l'escadre

и т. д.

Такимъ образомъ во французской литературѣ въ пору іюльской Монархіи на ряду съ теченіями индивидуалистическимъ и идеалистическимъ существуетъ и теченіе реалистическое. У индивидуалистовъ-лириковъ, какъ Виньи и Мюссе, реалистическія тенденціи чередуются съ увлеченіемъ фантастикой, съ выраженіемъ своихъ индивидуальныхъ чувствъ и настроеній. Въ творествѣ эпикурейцевъ-сенсуалистовъ Стеэндаля и Меримé, реализмъ является уже преобладающимъ. Они вносятъ въ литературу объективное наблюдение дѣйствительности и детальный психологическій анализъ. Наконецъ Теофиль Готье, приверженецъ теоріи „искусство для искусства“ вноситъ въ реалистическое теченіе чисто художественскій элементъ, вырабатываетъ и совершенствуетъ изобразительныя средства для выраженія объективныхъ наблюденій художника.

Всѣ эти тенденціи нашли себѣ наиболѣе яркое выраженіе въ творествѣ Бальзака.

III.

Оноре де Бальзакъ считается творцомъ реалистическаго романа во Франціи въ новое время. Это признается почти единогласно всѣми изслѣдователями новѣйшей литературы. Но самый терминъ „реалистическій романъ“—терминъ крайне растяжимый;

¹⁾ *Боборыкинъ*, вышепр. сочин., стр. 334.

на счетъ того, что такое реализмъ, критики до сихъ поръ такъ же не пришли къ соглашенію, какъ и на счетъ романтизма ¹⁾. Такъ какъ намъ уже случалось и еще не разъ придется употреблять терминъ „реализмъ“, мы хотимъ нѣсколько остановиться на томъ, что разумѣть подъ этимъ терминомъ.

Если мы станемъ изучать творчество цѣлаго ряда писателей, принадлежащихъ разнымъ литературнымъ эпохамъ или къ разнымъ художественнымъ теченіямъ, то мы убѣдимся, что всѣ они по своему отношенію къ жизни распадаются на двѣ категоріи. Одни не придаютъ абсолютной художественной цѣнности явленіямъ окружающей дѣйствительности, жизни общественной, міра реального, видимого. Если они и изображаютъ эти явленія, то лишь пользуясь ими какъ средствами для иллюстрированія либо данной идеи, либо того или другого настроенія. Такъ, напр., Данте въ „*Vita Nuova*“ детально изображаетъ наружность Беатриче, цвѣтъ ея платья, ея осанку, походку; у него мы встрѣчаемъ рядъ описаній природы — видъ не-

¹⁾ Глава французскихъ реалистовъ, или вѣрнѣе, натуралистовъ второй половины XIX-го столѣтія такъ опредѣляетъ задачи своей школы: она стремится создать новое искусство всецѣло экспериментальное и матеріалистическое“ (*tout expérimental et tout matérialiste*). Подъ искусствомъ экспериментальнымъ онъ разумѣетъ такое, которое пользуется естественно научными методами изслѣдованья, а подъ матеріалистическимъ такое, которое отдаетъ предпочтеніе содержанію передъ формой, краскамъ передъ рисункомъ, чувствованьямъ передъ чувствами; оно не боится изображать тривиальное, отвратительное и т. п. См. *E. Zola „Le Roman Experimental“*. Совсѣмъ иначе смотритъ на художественный реализмъ Брюнетьеръ; это направление, по его мнѣнію, сводится къ добросовѣстному наблюденію, къ сочувствію человѣческимъ страданіямъ, къ состраданію ко всѣмъ „униженнымъ и оскорбленнымъ“ (*les humbles*) и къ безыскусственной формѣ. См. *Brunetière Le Roman Naturaliste, Introduction, III*. Въ своей книгѣ „Романъ за двѣ трети вѣка“ г. Боборыкинъ говоритъ: балзаковскій романъ принесъ съ собою такое отношеніе къ дѣйствительной жизни, подлежащей наблюденію, въ которомъ было гораздо больше соотвѣтствія съ научной правдой. Принципъ точнаго изслѣдованья сдѣлался съ тѣхъ поръ обязательнымъ для всякой литературной работы, претендующей на художественную правду. *Къ этому въ сущности и сводится слишкомъ растяжимый терминъ „реализмъ“*. Научное міропониманіе, трезвое и ясное отношеніе къ тому, что представляетъ собою природа и общество человѣческое, сдѣлали возможнымъ сліяніе науки съ искусствомъ, но не такое, въ которомъ литературная форма есть только поводъ къ популяризаціи или къ обобщенію конкретныхъ, сухихъ свѣдѣній. Знаніе, основанное на точномъ наблюденіи, явилось, какъ почва, грунтъ, безъ котораго потребность въ прекрасномъ уже не могла быть удовлетворена у болѣе развитыхъ читателей (стр. 445).

бесѣ, моря и т. п. Но все это имѣетъ для него значеніе лишь какъ символы, предзнаменованья.

Возьмемъ другой примѣръ: въ романахъ Руссо или Жоржъ Сандъ немало бытовыхъ сценъ, детальныя описанія природы, обстановки и т. п. Но роль всѣхъ этихъ конкретныя деталей—служебная; они служатъ лишь кадромъ картины, либо иллюстрируютъ настроеніе героя и героини, которые выражаютъ пережитое и пережитое самимъ авторомъ.

Писатели второй категоріи смотрятъ на жизнь глазами художника-живописца. Они схватываютъ въ явленіяхъ окружающей дѣйствительности не цѣлое, а массу деталей, заботливо отмѣчаютъ ихъ въ надеждѣ, что ихъ совокупность произведетъ впечатлѣніе жизни. Все, что имъ удалось подмѣтить типичнаго, характернаго, колоритнаго въ природѣ или въ повседневной жизни, кажется имъ достойнымъ художественнаго воспроизведенія. Такое отношеніе къ конкретнымъ, реальнымъ фактамъ конечно можетъ идти объ руку со стремленіемъ проводить въ романѣ ту или другую моральную, общественную, философскую, или научную идею. Монтанъ въ своихъ „*Essais*“, Бальзакъ въ своихъ романахъ, не только часто преслѣдуютъ ту или другую тенденцію, но иногда пускаются въ пространныя диссертации на моральную или общественную тему. Но общая идея, общая тенденція произведенія у этихъ писателей отнюдь не мѣшаетъ чисто артистическому, художническому изображенію характеровъ, деталей обстановки, костюма и т. п., которые интересуютъ автора сами по себѣ. Вотъ это свойство придавать явленіямъ жизни *абсолютную художественную цѣнность* мы и считаемъ основой художественнаго реализма.

Въ разныя эпохи художественный реализмъ принималъ ту или другую окраску, въ зависимости отъ того, какіе элементы, какія теченія въ него входили. Въ пору Возрожденія напр. съ нимъ совпали увлеченіе произведеніями классической древности и могучій расцвѣтъ индивидуализма: „художественная правда“, „природа“ стали лозунгами гуманистовъ, причемъ объектомъ ихъ изученія служилъ преимущественно человекъ, его чувства, наклонности, особенности психическаго склада. Французскіе классики вѣсколько измѣнили и осложнили задачу художника-реалиста. Къ исканью „*la vérité*“, „*la nature*“ они присоединили и требованье соблюденія павиль „*bon goût*“. Искусство въ ихъ глазахъ прежде всего „игра“.

изящная забава, цѣль которой доставить зрителю или читателю возможно больше удовольствія, эстетическаго наслажденія. Ихъ реализмъ, по вѣрному замѣчанію Лансона, именно тѣмъ и отличается отъ реализма „натуралистовъ“ нашего времени, что классики изображали не всю человѣческую природу, какъ она есть, а лишь тѣ ея стороны, которыя могли *понравиться* читателю¹⁾. Ихъ девизомъ стало исکانіе „красоты, наслажденія и правды“.

Въ XVIII-мъ столѣтїи у нѣкоторыхъ французскихъ писателей художественный реализмъ значительно приближается къ реализму нашего времени. Лесаажъ—прямой предшественникъ Бальзака и Флобера. Въ его „*Жиль Блазъ*“ человѣческіе пороки, аппетиты, маніи изображены во всей своей наготѣ. Лесаажъ тщательно изучаетъ жизнь общества своего времени, заботливо отмѣчаетъ всѣ ея стороны. Онъ—художникъ-реалистъ увлекающійся вѣчнымъ движеніемъ жизни, наблюдающій за ея противорѣчїями и метаморфозами. Представители всѣхъ классовъ общества отъ бездомнаго бродяги *ricanos'a* до королевскаго любимца и премьеръ-министра изображены имъ со всѣми своими типичными характерными особенностями. Мастерское и притомъ болѣе объективное, чѣмъ у Лесаажа и, пожалуй, даже чѣмъ у новѣйшихъ реалистовъ, изображеніе жизни французскаго общества находимъ мы и въ шедеврѣ аббата Прево.— „*Manon Lescaut*“²⁾.

Въ пору июльской Монархіи на характеръ художественнаго реализма отразился соціальный и экономическій кризисъ, переживаемый тогда Франціей. Экономическій переворотъ, совершавшійся на западѣ съ конца XVIII-го столѣтїя, породилъ страшный пауперизмъ среди низшихъ классовъ населенія, способствовалъ необыкновенному развитію финансовой мощи буржуазїи. Появленіе пролетарїата, явившагося слѣдствіемъ обезземелья крестьянъ, отмѣна цеховъ, введеніе машинъ, непомѣрно увеличившихъ производство,—способствовали развитію крупной промышленности. Этому

¹⁾ Il y a un point où le naturalisme classique diffère beaucoup de celui de nos contemporains. Il ne regarde pas seulement l'objet; il regarde aussi l'esprit humain, auquel il veut présenter l'objet; et tant par une règle d'urbanité mondaine que, par une tradition artistique de l'antiquité, il fait effort pour présenter l'objet par ses caractères agréables à l'esprit. *Lanson* op. cit. p. 500.

²⁾ Генезисъ реалистическаго теченія во французской литературѣ будетъ изслѣдовать нами болѣе подробно во второмъ томѣ настоящаго труда.

содѣйствовало и французское законодательство отъ временъ первой Республики до эпохи Реставраціи и іюльской Монархіи включительно. И члены конвента и пэры, засѣдавшіе въ палатѣ при Людовикѣ XVIII и Людовикѣ-Филиппѣ, вѣрили въ силу свободной конкуренціи между индивидуальными интересами и принимали мѣры противъ образованія рабочихъ корпорацій и стачекъ между рабочими, опираясь всегда на одинъ и тотъ же мотивъ, охрану индивидуальной свободы¹⁾. Законъ 1791 г., говоритъ проф. Карѣевъ, ставилъ рабочаго лицомъ къ лицу съ предпринимателемъ, экономическое превосходство котораго надъ работникомъ, продающимъ лишь свой трудъ, было настолько велико, что, конечно, говоритъ о равенствѣ условій, при заключеніи свободнаго договора, въ данномъ случаѣ не приходилось²⁾.

Результатомъ такой политики было страшное обѣднѣніе низшихъ классовъ населенія съ одной стороны и сосредоточеніе всего національнаго богатства въ рукахъ буржуазіи съ другой. Все населеніе Франціи распалось на „тощихъ“ и „жирныхъ“, подобно королямъ фараонова сна. Послѣ революціи 1830 года все управленіе государствомъ фактически перешло въ руки крупной буржуазіи. Господство „знатныхъ“ смѣнилось господствомъ финансовыхъ тузовъ. Господство буржуазіи не только было фактическимъ; явился рядъ выдающихся мыслителей и политиковъ, которые доказывали, что оно единственный рациональный образъ правленія. И въ теоріи, и на практикѣ, Гизо предоставлялъ управленіе государствомъ среднему классу. Средній классъ, по его мнѣнію, является „золотой серединой“ націи. Онъ долженъ управлять потому, что онъ создаетъ мнѣніе. Онъ создаетъ мнѣніе потому, что такова его природа; онъ долженъ создавать разумъ, такъ какъ это его долгъ. Средній классъ естественно преобразовываетъ общее чувство въ идеи; это его свойство; онъ долженъ преобразовывать общее чувство въ вѣрныя идеи— это его обязанность. Онъ долженъ сначала слѣдовать своей природѣ, а затѣмъ примѣняться къ своей обязанности. Такимъ образомъ въ предѣлахъ силъ человѣческихъ, будетъ осуществлена политическая правда, т. е. царство разума. Такова вкратцѣ политическая теорія³⁾.

¹⁾ См. *Levasseur* „histoire des classes ouvrières en France depuis 1789.“

²⁾ *Карѣевъ* „Исторія Западной Европы въ новое время“, т. IV, стр. 545.

³⁾ См. *Эмиль Фазе* „Политическіе мыслители и моралисты первой трети XIX-го вѣка“ переводъ *Шамонина*, Москва 1900.

которую Гизо осуществлялъ, когда достигъ фактическаго управленія Франціей. По словамъ Фагэ, Гизо впалъ въ оптическій обманъ, увидѣлъ средній классъ тамъ, гдѣ во Франціи въ 1830 году его не было. Онъ счелъ за средній классъ крупную буржуазію, тогда какъ съ 1830 года и даже съ начала XIX-го вѣка она была не среднимъ классомъ, а аристократіей¹⁾.

Какъ бы тамъ ни было, но всѣ важнѣйшія государственныя должности съ 30-го по 48 годъ оказались въ рукахъ крупной буржуазіи. Вторая Палата (La seconde Chambre), говоритъ одинъ изъ современниковъ, та самая, которая должна была представлять собою всю націю, состояла изъ купцовъ, крупныхъ помѣщиковъ, банкировъ и чиновниковъ²⁾. Они, согласно своимъ интересамъ, проводили законы, устанавливали налоги, которые ложились главнымъ образомъ на рабочій классъ. Большинство изъ нихъ получало субсидіи отъ министерства. Никогда подкупность депутатовъ не достигала такихъ размѣровъ.

Господство капитала породило въ тогдашнемъ французскомъ обществѣ страшную жажду наживы. Развился грубый матеріализмъ, полное отрицаніе всего, что не служитъ средствомъ къ обогащенію. Въ царствованіе Людовика Филиппа, говоритъ Микіэльсъ, кумиромъ общества былъ успѣхъ; у этого кумира было три лика: богатство, общественное положеніе и вліяніе. Кто добивался всего этого, служилъ предметомъ зависти для всѣхъ, причемъ никто не справлялся о томъ, какими средствами счастливецъ добился успѣха. Всякій, у кого не было общественнаго положенія, считался жалкимъ паріемъ³⁾. Никогда до того борьба за существованіе не проявлялась съ такою интенсивностью, не велась съ такимъ безпощаднымъ ожесточеніемъ. Бракъ превратился въ коммерческую сдѣлку; число браковъ по расчету достигло колоссальныхъ размѣровъ, на что указывали моралисты, вродѣ Ламеннэ.

Господство капитала наложило свой отпечатокъ и на литературу 40-хъ годовъ⁴⁾. По свидѣтельству Микіэльса успѣхъ сочиненія въ ту пору обуславливался отнюдь не его содержаніемъ, а внѣшнимъ видомъ книги, роскошными иллюстраціями, качествомъ бу-

¹⁾ Тамъ-же, стр. 201.

²⁾ *Michiels* „Histoire des idées litteraires“ etc., t. II p. 282.

³⁾ *Ibid.*, p. 278.

⁴⁾ См. у *Сенъ-Бёва* „Portraits Contemporains“ t. I статью „La litterature industrielle“.

маги, а главное рекламой. Нѣкоторыя изданія обходились въ нѣсколько сотъ тысячъ франковъ, причемъ значительная часть этой суммы тратилась на то, чтобы купить сочувственные отзывы газетныхъ рецензентовъ¹⁾. Такъ какъ покупщиками книгъ были почти исключительно крупныя финансисты, то и писатели припоровлялись ко вкусамъ и понятіямъ этого сословія. Серьезныя книги почти нигдѣ не читались; успѣхомъ пользовались преимущественно скабреныя и порнографическія сочиненія. Даже такой серьезный писатель, какъ Бальзакъ, не можетъ устоять противъ общей моды и писать свои „забавныя новеллы“, представляющія собой подражаніе „Гептамерону“ Маргариты Наваррской и „Ста новымъ новелламъ“. Всеобщій моральный упадокъ, поклоненіе капиталу вызвало реакцію въ нѣкоторыхъ выдающихся личностяхъ. Нѣкоторыя изъ нихъ, идеалисты какъ, напр., Жоржъ Сандъ—смѣло бросили перчатку обществу своего времени, противопоставили матеріалистическому жизнепониманію идеаль служенія благу челоуѣчества, идеаль безкорыстія и самоотрѣшенія. Другіе, —реалисты попытались реагировать на современниковъ своихъ иными средствами: они стали детально изображать всю мелочность, всю пошлость и эгоизмъ людей, ихъ окружавшихъ. Отсюда тотъ безотрадный взглядъ на жизнь, тотъ непримиримый пессимизмъ, которымъ проникнуты всѣ сочиненія французскихъ реалистовъ 40-хъ и 50-хъ годовъ. Но съ другой стороны эти писатели любили жизнь, какъ объектъ художественнаго изображенія. Очень часто они выходили изъ своей роли обличителей и становились вполне объективными наблюдателями. Въ ихъ сочиненіяхъ субъективное резонерство и склонность морализировать чередуются съ приемами вполне объективнаго изображенія. Такое наблюденіе сказалось прежде всего въ анализѣ душевнаго состоянія дѣйствующихъ лицъ. Психологическій анализъ, говоритъ г. Боборыкинъ, сосредоточенный вначалѣ на мотивахъ любви и любовныхъ страданій, съ бблыпимъ развитіемъ того, что называется объективизмомъ—далъ возможность гораздо художественнѣе и глубже захватывать душевную жизнь не отдѣльныхъ только личностей, а цѣлыхъ группъ²⁾... Анализъ чувствъ, отношеній и нравовъ дѣлался все смѣлѣе. Характеры теряли свою исключительную

¹⁾ Ibid., pp. 283—284.

²⁾ См. выпепр. сочин., стр. 201.

складку и служили многообразію и цѣльности изображенія цѣлой группы, цѣлой полосы жизни. Характеръ переставалъ интересовати самъ по себѣ и дѣлался все больше и больше: или посетителемъ известной идеи, или же психическимъ рычагомъ, связаннымъ съ известными душевными испытаньями. съ развитіемъ страсти въ ту или другую сторону¹⁾.

Центромъ литературнаго произведенія у реалистовъ 40-хъ и 50-хъ годовъ сталъ человѣкъ, какъ представитель того или другого общественно-психологическаго типа, той или другой общественной группы. Соціальный и экономическій кризисъ выдвинулъ на первый планъ вопросы общественные. Французскіе реалисты интересующей насъ эпохи, и отводятъ этимъ вопросамъ значительное мѣсто въ своихъ произведеніяхъ. Въ этомъ ихъ существенное отличіе отъ такихъ реалистовъ, какъ Лесаажъ и аббатъ Прево.

Наконецъ, реалисты 40-хъ и 50-хъ годовъ XIX-го столѣтія придаютъ гораздо большее значеніе изображенію обстановки, чѣмъ ихъ предшественники. Они хотятъ прослѣдить внутреннюю связь, соотвѣтствіе между людьми и матеріальными вещами, между личностью и явленіями окружающей дѣйствительности.

Всѣ эти черты и легли въ основу творчества автора „*Человѣческой Комедіи*“²⁾.

IV.

Въ исторіи произведеній Бальзака наблюдается явленіе, встрѣчающееся въ исторіи произведеній многихъ представителей художественнаго реализма. Подобно Боккаччо, Лесаажу, Флоберу. Бальзакъ далеко не сразу нашель ту литературную форму, тотъ стиль, ту писательскую манеру, которые отвѣчали характеру его таланта.

¹⁾ Тамъ-же, стр. 219.

²⁾ О немъ см. „Balzac, sa vie et ses œuvres“ par *Laure de Surville*, sa sœur, 1856; *Desnoiresterre* „Vie de Balzac“ (1851) *G. Verry* „Balzac et ses amis“, Paris 1888; *Vicomte de Spoelberch de Lovenjoul* „Histoire des œuvres de Balzac“ 1887 *Taine* *Nouveaux Essais de critique et d'histoire*; *Cerfbeer et Christophe* „Répertoire de la Comédie Humaine“; *E. Gilbert* „Le roman en France au XIX s“; *E. Faquet* „XIX-e Siècle“; *C. Lenient* „La comédie en France au XIX s“, 1898; *P. Elat* „Essai sur Balzac“ (1893—1902) *G. Hanotaux et G. Vicaire* *La Jeunesse de Balzac* 1903; *Helm* „Aspects of Balzac“ London 1905; *A Le Breton* „Balzac, l'homme et l'œuvre“, Paris 1905; *F. Brunetière* „Honoré de Balzac“, Paris 1906.

Въ ранній періодъ своей литературной дѣятельности онъ увлекается мелодрамами Пиксерекура, романами Дюкре-Дюмениля, Леди Ратклиффъ, Люнса и другихъ представителей „кошмарпаго жанра“¹⁾. Въ раннихъ своихъ произведеніяхъ „*Annette et le Criminel*“ (иначе „*Argow le Pirate*“ 1824), „*Janne la Pâle*“ (1825) и т. д. Бальзакъ нагромаждаетъ ужасы, намѣренно запутываетъ интригу, изображаетъ „сатаническія страсти“ и т. п. Кромѣ того въ его произведеніяхъ этой поры сказывается сильное увлеченіе Байрономъ. Самая идея „*Арова пирата*“: любовь, приводящая злодѣя къ моральному возрожденію—заимствована у Байрона. Всѣ черты характера бальзаковского пирата скопированы съ „*Корсара*“²⁾.

Но уже въ первыхъ произведеніяхъ Бальзака, наряду съ увлеченіемъ сатанизмомъ и фантастикой, въ нѣкоторыхъ эпизодахъ сказывается, пока еще бессознательное, стремленіе къ объективному наблюденію и любовь къ детальному описанію реальной жизни. Таковы, напр., въ „*Арова*“, сцены изъ быта буржуазіи и изображеніе жизни мелкаго парижскаго чиновника. Увлеченіе Байрономъ уживается у молодого Бальзака съ увлеченіемъ романами Вальтеръ-Скотта. Впачалѣ подражаніе этому послѣднему у Бальзака чисто внѣшнее. Въ „*l'Héritière de Birague*“ (1822), въ „*Clothilde de Lusignan*“ оно сказывается лишь въ нѣсколькихъ стилистическихъ приемахъ³⁾. Мало по малу, однако, увлеченіе Вальтеръ-Скоттомъ у Бальзака становится все болѣе и болѣе серьезнымъ и вытѣсняетъ культъ Байрона: „Вотъ ужъ 12 лѣтъ, какъ я твержу о Вальтеръ-Скоттѣ то-же самое, что мнѣ говорили теперь вы“. пишетъ онъ „незнакомкѣ“ въ январѣ 1838 года; „по сравненію съ нимъ лордъ Байронъ—ничто или почти ничто.... Вы правы: слава Скотта будетъ расти, а Байрона забудутъ. Одинъ всегда изображалъ себя, а другой творилъ“⁴⁾.

¹⁾ См. *André Le Breton*, op. cit, главу „Les origines du roman balzacien“.

²⁾ О вліяніи Байрона на Бальзака см. *Helm*, op. cit: „Literary references in Balzac“, p. 152, 174—175 также *Estève* op. cit, p. 491 sq. отголоски байроновскаго вліянія встрѣчаются даже въ „Человѣческой Комедіи“, въ эпизодѣ „Les Deux Rencontres“, напеч. сперва въ „Revue de Paris“ (1831), а затѣмъ вышедшемъ въ романѣ „*La Femme de trente ans*“ (1834).

³⁾ Объ этихъ романахъ Бальзака см. *Sainte-Beuve*, *Portraits Contemporains*, I и *Parran*, „*Romantiques*“, Paris 1881.

⁴⁾ „*Lettres à l'étrangère*“, Paris 1899, p. 453.

Въ романѣ „*Шуаны*“ (1827) сказывается уже проникновеніе духомъ и литературными взглядами великаго англійскаго романиста. Бальзакъ усвоилъ его приемы творчества, его „манеру“¹⁾.

Но заимствуя у Вальтеръ-Скотта приемы описанія и психическаго анализа, Бальзакъ въ своихъ „*Шуанахъ*“ не впалъ въ рабское подражаніе. Онъ развилъ приемы Вальтеръ-Скотта, приурочилъ ихъ къ своимъ собственнымъ стремленіямъ, внесъ въ художественную обработку своего произведенія много самостоятельнаго, своего; „*Шуаны*“—не только романъ въ духѣ „*Айвентю*“, но и первый романъ „бальзаковского типа“.

Сюжетъ „*Шуановъ*“—историческій; это—хроника Бретани въ концѣ эпохи Революціи, на что указываетъ самое заглавіе: „*Les Chouans ou la Bretagne en 1799*“. Любовная интрига, фабула, отходятъ въ этомъ произведеніи на второй планъ; все вниманіе автора направлено на изображеніе нравовъ, обычаевъ, вѣрованій, психологій бретонцевъ. Предъ нами, какъ живые, бретонскіе парни (*les gars*), преданные до фанатизма „Богу и королю“,—сுவѣрные, невѣжественные, наивные. Каждое слово, каждый поступокъ дѣйствующихъ лицъ настолько типичны и характерны, что рисуютъ дѣльный общественно-психологическій типъ. Все міросозерцаніе шуановъ и ихъ „пастырей“ воскресаютъ передъ нами въ слѣдующей проповѣди аббата Гюдепа: „Святая Анна изъ Орэ сама явилась мнѣ позавчера въ половинѣ третьяго. Она спросила меня: „Ты священникъ изъ Мариньэ?“—„Да, владычица, чѣмъ могу служить вамъ?“—„Ну, такъ знай-же, что я святая Анна изъ Орэ, тетка божья, по бретонской родословной. Я все еще пребываю въ Орэ и явилась сюда, чтобы ты сказалъ жителямъ Мариньэ, что имъ не видать царствія небеснаго, если они не возьмутся за оружіе. А ты песмѣй давать имъ отпущенія въ грѣхахъ, пока они не станутъ служить дѣлу божьему. Ты благословишь ихъ ружья и тѣ парни, чья совѣсть чиста, не дадутъ промаха въ „синихъ“, ибо ружья ихъ будутъ зачарованы“.....

Наряду съ роялистами („бѣлыми“) — ихъ противники солдаты первой республики („синіе“). Это — солдаты по призванію, закаленные въ бояхъ, будущіе „старые ворчуны“ наполеоновской великой арміи.

¹⁾ О вліяніи Вальтеръ-Скотта на Бальзака см. *Caro* „Poètes et Romanciers“, 1888; *Castille* „La Semaine“, 4 oct. 1846; *L. de Surville* (Euvres, XXIV Introduction; *Maigron*. op. cit. p. 139 sq. и p. 294 sq.

У нихъ свое особое міросозерцаніе, свои особыя представленія о чести и долгѣ, свой образный, колоритный жаргонъ: „всѣ эти скоты, говоритъ одинъ изъ нихъ, указывая на бретонца Маршь-А-Тѣра, напяливаютъ на себя такія прозвища, что съ честнымъ патриотомъ сдѣлались бы коліки, если-бы его такъ прозвали“.

Они презираютъ правительство—парижскихъ „мюскаденовъ“—франтовъ и женолюбцевъ: „quand j'ai vu à Danton des maîtresses, a Barras des maîtresses je leur ai dit: „Citoyens, quand la République vous a requis de la gouverner ce n'était pas pour autoriser les amusements de l'ancien régime“. Vous me direz à cela que les femmes...? Oh! on a des femmes! C'est juste. A de bons lapins, voyez-vous il faut... de bonnes femmes. Mais assez causer quand vient le danger. A quoi donc aurait servi de balayer les abus de l'ancien temps, si les patriotes les recommandaient“...

Ихъ кумиръ—молодой Бонапартъ, первый консулъ: „Voyez le premier consul, c'est là un homme: pas de femmes, toujours à son affaire. Je parierais ma moustache gauche qu'il ignore le sot métier qu'on nous fait faire ici“...

Такимъ образомъ въ этомъ романѣ главное стремленіе Бальзака направлено къ тому, чтобы возможно полнѣе и точнѣе воспроизвести историческую среду. Многія изъ послѣдующихъ произведеній Бальзака также будутъ носить характеръ хроникъ, все болѣе и болѣе приближающихся по времени къ эпохѣ современной. Дѣйствіе романа „*César Birotteau*“ (1837) происходитъ въ первые годы Реставраціи; дѣйствіе „*La Rabouilleuse*“ (1842) десятилѣтіемъ позже, а дѣйствіе „*Cousine Bette*“ (1846) относится къ эпохѣ июльской Монархіи. Историческій романъ постепенно переходитъ у Бальзака въ жанровый, цѣлью котораго является изображеніе современной дѣйствительности. Эту дѣйствительность Бальзакъ стремится изображать съ полной объективностью, совершенно устраняя изображеніе своего „я“, своихъ личныхъ чувствъ и страстей: „съ тѣхъ поръ, какъ я существую, я никогда не отождествлялъ чувства своего сердца со своими мыслями“, говоритъ онъ, въ письмѣ къ г-жѣ Ганской, „и нигдѣ, за исключеніемъ нѣсколькихъ строкъ, написанныхъ только для васъ.... я не изображалъ своего сердца; я считалъ бы это гнусной профанаціей! Также я никогда не писалъ портретовъ со своихъ знакомыхъ за исключеніемъ Густава Планша и лицъ Клода Виньбона) и Жоржъ Сапда (въ лицѣ Комилль Мо-

пѣнь); и то я сдѣлалъ это съ ихъ согласія. Поэтому никогда не приводите мнѣ, какъ директивъ въ сердечныхъ дѣлахъ, то, что я писалъ въ своихъ произведеніяхъ. Все, что я пишу въ сердцѣ своемъ не можетъ быть изображено и подчиняется лишь своимъ собственнымъ законамъ“¹⁾).

Къ своимъ наблюденіямъ, ко всему тому, что ему удалось подмѣтить въ современной жизни. Бальзакъ относится, какъ къ научнымъ документамъ. Въ предисловіи къ своей „*Человѣческой Комедіи*“ (1842), опъ исходитъ изъ чисто научнаго положенія: всѣ органическія существа, одинаковыя по своей первичной организаціи, дифференцируются сообразно съ той средой, въ которую они попадаютъ; такъ и въ обществѣ человѣкъ измѣняется въ зависимости отъ той среды, отъ той моральной атмосферы, которая его окружаетъ. Бальзакъ и хотеть написать естественную исторію общества, подобно тому, какъ Бюффонъ написалъ естественную исторію животныхъ. „Французское общество, говоритъ Бальзакъ, само создаетъ свою исторію, а я только его секретарь, записывающій ее. Составляя инвентарь пороковъ и добродѣтелей, отмѣчая главнѣйшія проявленія страстей, рисуя характеры, отмѣчая главнѣйшія происшествія общественной жизни, создавая типы, путемъ соединенія характерныхъ чертъ нѣсколькихъ однородныхъ личностей, я, быть можетъ, написалъ исторію, забытую историками, а именпо, исторію правовъ“. Чтобы осуществить этотъ замыселъ, Бальзакъ и пытается въ своей „*Человѣческой Комедіи*“ дать собирательную картину цѣлаго общества, изображаетъ жизнь частную и политическую, бытъ столичный и провинціальныи, нравы, привычки, интересы, аппетиты, страсти аристократовъ, финансистовъ, чиновниковъ, военныхъ, судей, литераторовъ, актеровъ, крестьянъ, пролетаріевъ, уличниковъ, авантюристовъ и т. д. и т. д. Въ творествѣ Бальзака, говоритъ г. Боборыкинъ, мы видимъ небывалое до того разнообразіе и богатство воспроизведеній жизни, и взятыхъ въ цѣломъ, какъ совокупность правовъ, и возведенныхъ въ типъ, и разбросанныхъ въ видѣ безчисленныхъ разновидностей человѣческой психи. Тѣмъ въ своей знаменитой статьѣ о Бальзакѣ составилъ инвентарь „*Человѣческой Комедіи*“ и показалъ до какой степени въ произведеніяхъ Бальзака человѣческое творчество стало соперничать съ самою

¹⁾ „Lettres à l'étrangère“, 1843.

жизнью. Тѣну принадлежитъ знаменитая фраза, что Бальзакъ, послѣ Шекспира, доставилъ самое большое число документовъ по человѣческой природѣ. Среди этихъ документовъ весьма значительное количество относится къ человѣческой физиологiи и патологiи. По словамъ Брюнетьера, можно бы составить длинный списокъ тѣхъ болѣзней и ихъ леченiя, которыя Бальзакъ описалъ въ своей „*Человѣческой Комедiи*“... Болѣзнь вообще интересуеъ его,—и какъ философа и какъ романиста. Какъ философа, она интересуеъ его, потому что она разъясняетъ странности человѣческой природы; какъ романиста, она интересуеъ его тѣми осложненiями, которыя она вноситъ въ обыденную жизнь ¹⁾).

Вообще въ той картинѣ французскаго общества, которую Бальзакъ нарисовалъ въ своей „*Человѣческой Комедiи*“, преобладаютъ мрачныя краски. Бальзакъ не только изображаетъ общество своего времени, ничего не прикрашивая и не ничего не скрывая, а напротивъ съ особенной детальностью рисуетъ антипатичныя, тривiальныя стороны жизни, „свалку“ честолюбiя, животныхъ наклонностей и страстей, эгоистическихъ побужденiй. Иногда даже пессимизмъ Бальзака заставляеъ его отступать отъ строгой объективности, въ чемъ онъ самъ сознаеъ: „Вульгарныя существа, говоритъ онъ въ одномъ письмѣ къ Жоржъ Сандъ, интересуютъ меня болѣе всего. Я ихъ увеличиваю, идеализирую въ противоположномъ смыслѣ: въ ихъ безобразiи и въ ихъ глупости“. Впрочемъ само французское общество временъ iюльской Монархiи давало достаточно богатый материалъ для изображенiя отрицательныхъ сторонъ человѣческой природы: жадности, корыстолюбiя и всякаго рода душевной пошлости. Бальзакъ схватилъ доминирующую черту своихъ современниковъ—неутолимую жажду наживы. Первый изъ писателей новаго времени онъ показалъ какую огромную роль въ жизни современнаго человѣка играютъ деньги. Онъ показалъ намъ какими средствами они добываются, какими этическими принципами должны поступиться человѣкъ, который, подобно Биротто, Кревелю, Гранде, Гобертену и другимъ героямъ его романовъ, стремится къ обогащенiю.

¹⁾ Op. cit., p. 158.

Не довольствуясь однимъ изображеніемъ типовъ, Бальзакъ пытается поставить ихъ въ связь съ окружающей ихъ обстановкой. установить соотвѣтствіе между людьми и матеріальными вещами, какъ напр. въ описаніи пансіона Вокеръ (въ „*Le père Goriot*“) „Человѣческими документами“ въ глазахъ Бальзака являются не только страсти и поступки людей, но и все то, что ихъ окружаетъ: „Событія человѣческой жизни, частной или общественной, говоритъ онъ, такъ тѣсно связаны съ архитектурой, что многіе изслѣдователи могутъ возстановить во всей ихъ правдѣ жизнь и привычки цѣлыхъ народовъ, а также и отдѣльныхъ личностей по остаткамъ ихъ общественныхъ зданій или по ихъ домашнимъ реликвіямъ. Археологія играетъ ту же роль въ изученіи природы общественной, какую анатомія играетъ въ изученіи природы органической. Мозаика объясняетъ намъ цѣлое общество, какъ скелетъ ихтиозавра заставляетъ насъ предполагать о существованіи цѣлаго исчезнувшаго творенія... По причинѣ мы можемъ угадать слѣдствіе, какъ всякое дѣйствіе восходитъ къ какой-нибудь причинѣ. Ученый можетъ, такимъ образомъ, возстановить самыя зачатки былыхъ временъ“¹⁾.

Творчество Бальзака стремится вобрать въ себя всю жизнь во всемъ ея пестромъ разнообразіи. Онъ хочетъ не только изображать людей, обстановку, жилища и т. п., но и дать себѣ отчетъ въ тѣхъ законахъ, которые управляютъ и человѣческими поступками, и жизнью вообще. По первоначальному плану, осуществленному Бальзакомъ только отчасти, его „*Человѣческая Комедія*“ должна была состоять изъ 143 романовъ²⁾, которые должны были распредѣлиться по слѣдующимъ цикламъ: Часть I. Этюды нравовъ: 1) сцены частной жизни (32 романа); 2) сцены провинціальной жизни (19 романовъ); 3) сцены парижской жизни (22 романа); 4) сцены политической жизни (8 романовъ); 5) сцены военной жизни (25 романовъ); 6) сцены деревенской жизни (5 романовъ). Часть II. Философскіе этюды (24 романа). Часть III. Этюды аналитическіе (5 романовъ). Въ письмѣ къ г-жѣ Ганской Бальзакъ такъ излагаетъ свою про-

¹⁾ „Recherche de l'absolu“.

²⁾ См. подробную номенклатуру ихъ у *Lovenjou*'я „*Histoire des Œuvres de Balzac*“, p. 217 sq. или у *Brunetière*'а, op. cit. 77 sq.

грамму: „*Этюды нравовъ* должны изображать всѣ социальныя явленія, приче́мъ ни одна житейская ситуація, ни одинъ мужской или женскій характеръ, ни одна профессія, ни одинъ образъ жизни, ни одна социальная зона, ни одна французская провинція, ни что бы то ни было, касающееся дѣтства, старости, зрѣлаго возраста, политики, правосудія, войны не будутъ опущены. Установивъ это, я разверну, какъ клубокъ, исторію сердца человѣческаго и социальную исторію во всѣхъ ея частяхъ. Таково основаніе. Это не будутъ факты воображаемые; это будетъ то, что происходитъ вездѣ. Тогда я построю второй фундаментъ—*Философскіе этюды*, ибо за изображеніемъ *слѣдствій* должно слѣдовать изображеніе *причинъ*. Въ *Этюдахъ нравовъ* будутъ изображены чувства и ихъ дѣйствія, жизнь и ея видъ; въ *Философскихъ этюдахъ* я объясню откуда *истекаютъ* эти чувства, на чемъ зиждется жизнь... каковы тѣ условія, внѣ которыхъ ни человекъ, ни общество не могутъ существовать. Разсмотрѣвъ общество, чтобы описать его, я разсмотрю его вторично, чтобы судить его. Такимъ образомъ въ *Этюдахъ нравовъ* индивидуальности будутъ сведены къ типамъ, а въ *Философскихъ этюдахъ* типы будутъ индивидуализованы. Я всему придамъ жизнь: типу, индивидуализировавъ его и индивидууму, возведу его въ типъ. Затѣмъ, послѣ слѣдствій и причинъ, будутъ слѣдовать *Этюды аналитическіе*, въ которые войдетъ и *Физиологія брака*; ибо послѣ слѣдствій и причинъ должны бѣть изслѣдованы принципы. Нравы это—спектакль, причины это—кулисы и машины; принципы это—авторъ. Но по мѣрѣ того какъ мой трудъ станетъ приближаться въ видѣ спирали къ вершинамъ мысли человѣческой, онъ будетъ суживаться и конденсироваться. Если на *Этюды нравовъ* понадобится 24 тома, то ихъ понадобится лишь 15 для *Этюдъ философскихъ* и 9 для *Этюдъ аналитическихъ*. Такимъ образомъ человекъ, общество, все человечество будутъ описаны, разсмотрѣны, анализованы безъ повтореній въ такомъ произведеніи, которое будетъ какъ бы „Тысяча и одной ночью“ запада“¹⁾.

Изъ вышеизложеннаго мы видимъ, что реалистическое теченіе во Франціи въ творествѣ Бальзака привело къ тому же стремле-

¹⁾ Lettres à l'étrangère, 1834, № LXXII.

нію, что и другія теченія, о которыхъ мы говорили въ предыдущей главѣ: именно къ стремленію создать универсальное искусство, которое изображало бы и человѣческую природу, и жизнь, во всей ихъ полнотѣ.

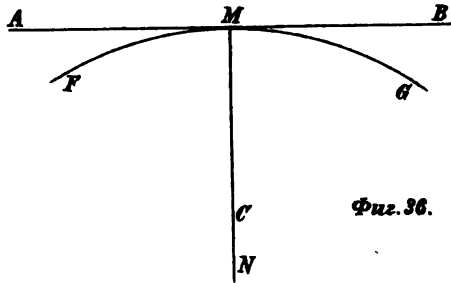
Элементы математического анализа.

VII.

Кривизна кривых линий. Радиус кривизны. Развертка.

24. Мы говорили о направлении изгиба кривых линий; нашли условие, по которому можно судить, обращена ли данная кривая линия выпуклою, или вогнутою стороною къ известной прямой, но есть возможность судить не только о направлении изгиба, а также о мѣрѣ кривизны известной линіи во всякой ея точкѣ.

Пусть изъ центра C (фиг. 36) радиусомъ R описанъ кругъ FG и въ точкѣ M къ этому кругу проведена касательная. Если радиусъ этого круга



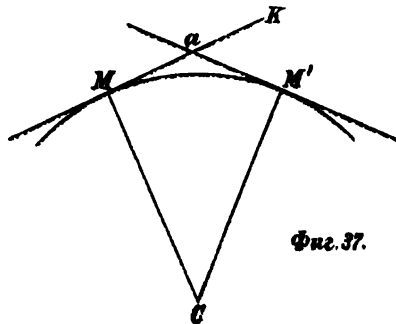
Фиг. 36.

будетъ возрастать, а центръ вмѣстѣ съ тѣмъ будетъ удаляться отъ точки M по прямой MC , тогда дуга FG будетъ постепенно приближаться къ касательной AB и кривизна этой дуги будетъ уменьшаться. Если радиусъ сдѣлается весьма большимъ, то дуга FMG будетъ мало отличаться отъ прямой и отношение $\frac{1}{R}$ для этой дуги будетъ близко къ нулю. Отсюда заключаемъ, что прямую можно разсматривать какъ дугу круга, описаннаго

безконечно большимъ радиусомъ; кромѣ того видимъ, что въ какой мѣрѣ уменьшается дробь $\frac{1}{R}$, въ такой мѣрѣ уменьшается кривизна дуги, описанной радиусомъ R . Поэтому отношеніе $\frac{1}{R}$ слѣдуетъ принять за мѣру кривизны.

Это понятіе о мѣрѣ кривизны дуги круга можно извѣстнымъ образомъ обобщить для дуги какой угодно кривой.

Въ двухъ близкихъ между собою точкахъ одной и той же кривой $y = f(x)$; проведемъ къ этой кривой двѣ касательныя Ma и $M'a$ и двѣ нормали CM и $M'C$ (фиг. 37), которыя пусть пересѣкаются между собою въ точкѣ C . Легко показать, что если точки M и M' будутъ безконечно близки между собою, то разстояніе $MC = r$ будетъ по величинѣ приближаться къ радиусу круга, центръ котораго будетъ въ точкѣ C пересѣченія



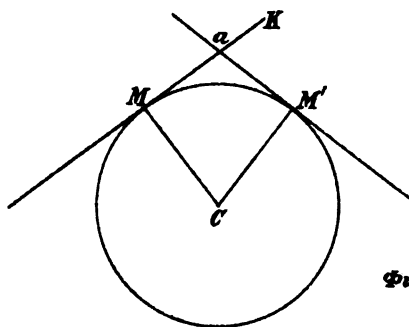
нормалей; кривизна этого круга будетъ одинакова съ кривизной разсматриваемой кривой между безконечно близкими точками M и M' . Въ самомъ дѣлѣ, въ треугольникѣ, составленномъ изъ хорды MM' и радиусовъ MC и $M'C$, уголъ $MM'C$ будетъ мало отличаться отъ прямого угла, такъ что $MM'C = \frac{\pi}{2} + \epsilon$. Предположимъ, что координаты точки M суть x, y , а координаты точки M' суть $x + \Delta x, y + \Delta y$, тогда ϵ обращается въ нуль вмѣстѣ съ Δx и Δy . Уголъ MCM' равенъ углу KaM' , который составляютъ между собою послѣдовательныя касательныя. Назовемъ этотъ уголъ чрезъ $\Delta\tau$, такимъ образомъ $MCM' = \Delta\tau$. Въ этомъ треугольникѣ сторона $MC = r$, сторона $MM' = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}$; пусть $\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2} = \Delta s$, тогда для упомянутаго треугольника имѣемъ

$$\frac{\sin\left(\frac{\pi}{2} + \epsilon\right)}{\sin \Delta\tau} = \frac{r}{\Delta s}.$$

Переходя къ предѣлу и въ предѣлѣ замѣняя r черезъ ρ , отсюда выводимъ

$$\frac{1}{\rho} = \frac{\partial \tau}{\partial s}. \quad (1)$$

Если радиусомъ $MC = R$ (фиг. 38) опишемъ кругъ $MM'N$ и проведемъ въ точкахъ M и M' касательныя, то уголъ этихъ касательныхъ $\angle KaM' = \Delta t$ будетъ равенъ углу $\angle MCM'$, который составляютъ между собою



Фиг. 38.

радиусы MC и $M'C$. Обозначимъ дугу MM' черезъ $\Delta \sigma$. Какъ известно

$$\Delta \sigma = R \cdot \Delta t$$

откуда

$$\frac{1}{R} = \frac{\Delta t}{\Delta \sigma}$$

Сравнивая съ этимъ выраженіе (1), видимъ, что ρ есть радиусъ того круга, котораго кривизна есть $\frac{\partial \tau}{\partial s}$; этотъ радиусъ считается по нормали отъ разсматриваемой точки M . Этотъ радиусъ мы называемъ *радиусомъ кривизны* кривой въ разсматриваемой точкѣ (x, y) . Другой конецъ этого радиуса находится въ точкѣ пересѣченія двухъ безконечно близкихъ между собою нормалей. Эта точка пересѣченія нормалей называется центромъ кривизны. Наконецъ кругъ имѣющій центромъ точку пересѣченія близкихъ нормалей и радиусомъ кривизны, называется кругомъ кривизны (соприкасательнымъ кругомъ). Очевидно, что кругъ кривизны въ разсматриваемой точкѣ касается данной кривой, ибо онъ имѣетъ съ нею общую касательную, общую нормаль, одинакую кривизну, и вогнутость обѣихъ кривыхъ обращена въ одну сторону.

25. На кругѣ даннаго радиуса для всѣхъ точекъ окружности отношеніе $\frac{\Delta t}{\Delta \sigma}$ есть величина постоянная, на всякой другой кривой величина отношенія $\frac{\partial \tau}{\partial s}$ измѣняется отъ одной точки кривой до другой.

Легко опредѣлить для всякой кривой, во всякой ея точкѣ длину радиуса кривизны. Означимъ черезъ τ уголъ, который касательная проведенная въ данной точкѣ кривой составляетъ съ осью x ; тогда

$$\operatorname{tang} \tau = \frac{\partial y}{\partial x} : \tau = \operatorname{arc} \left(\operatorname{tang} = \frac{\partial y}{\partial x} \right)$$

откуда

$$\partial \tau = \frac{\partial \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)}{1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2} = \frac{\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \partial x}{1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2}$$

Кромѣ того мы знаемъ, что

$$\partial s = \pm \partial x \sqrt{1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2}$$

а потому уравненіе

$$\frac{1}{\rho} = \frac{\partial \tau}{\partial s}$$

дастъ

$$(2) \quad \rho = \pm \frac{\left[1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2 \right]^{\frac{3}{2}}}{\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}}$$

Въ этомъ выраженіи всегда долженъ быть удержанъ тотъ знакъ, какой имѣетъ вторая производная $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$, ибо значеніе ρ всегда должно быть положительное.

Имѣя это, не трудно доказать то положеніе, на которое мы указали, не трудно убѣдиться, что центръ кривизны кривой линіи для данной ея точки есть предѣлъ, къ которому стремится точка пересѣченія нормалей двухъ какихъ либо точекъ кривой, по мѣрѣ того, какъ эти двѣ точки сближаются между собою.

Пусть x и y будутъ координаты точки данной кривой. Уравненіе нормали въ этой точкѣ, какъ мы знаемъ, представляется въ видѣ

$$(\xi - x) + (\eta - y) \frac{\partial y}{\partial x} = 0. \quad (3)$$

Напишемъ это уравненіе въ видѣ $V = 0$. Чтобы получить уравненіе нормали проведенной въ другой точкѣ кривой, координаты которой суть

$$x + \Delta x, y + \Delta y$$

стоять только въ предыдущемъ уравненіи замѣнить $x, y, \frac{\partial y}{\partial x}$ черезъ $x + \Delta x, y + \Delta y, \frac{\partial y}{\partial x} + \Delta \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)$; результатъ этой подстановки мы представимъ въ видѣ $V + \Delta V = 0$. Координаты точки пересѣченія двухъ разсматриваемыхъ нормалей должны удовлетворять уравненіямъ $V = 0; V + \Delta V = 0$, или уравненіямъ

$$V = 0, \Delta V = 0$$

или, наконецъ, уравненіямъ

$$V = 0; \frac{\Delta V}{\Delta x} = 0.$$

Представимъ теперь, что вторая точка находится на бесконечно маломъ разстояніи отъ первой, опредѣливаемой координатами x, y , тогда точка пересѣченія двухъ разсматриваемыхъ нормалей будетъ стремиться къ нѣкоторой точкѣ какъ къ предѣлу, и координаты этой точки должны удовлетворять уравненіямъ $V = 0$ и $\frac{\partial V}{\partial x} = 0$. Чтобы составить это второе уравненіе, возьмемъ отъ уравненія нормали $V = 0$, т. е. отъ уравненія (3) производную по x , принимая при этомъ дифференцированіи ξ и η за постоянныя величины, тогда получимъ

$$- \left[1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2 \right] + (\eta - y) \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 0. \quad (4)$$

Мы разумѣемъ подъ ξ и η координаты какой либо точки нормали. Если подъ ξ и η будемъ разумѣть координаты точки пересѣченія двухъ близкихъ нормалей и означимъ эти координаты чрезъ x_1 и y_1 , то эти координаты должны будутъ удовлетворять и уравненію (3) и уравненію (4). Такимъ образомъ для опредѣленія координатъ x_1 и y_1 имѣемъ

$$(x_1 - x) + (y_1 - y) \frac{\partial y}{\partial x} = 0; \quad - \left[1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2 \right] + (y_1 - y) \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 0.$$

Внося въ первое изъ этихъ уравненій величину $y_1 - y$ взятую изъ второго, получимъ

$$x_1 - x = \frac{\left[1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2 \right] \frac{\partial y}{\partial x}}{\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}}$$

а второе изъ предыдущихъ уравненій даетъ

$$y - y_1 = \frac{1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2}{\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}}$$

Слѣдовательно квадратъ разстоянія точки пересѣченія двухъ бесконечно близкихъ нормалей отъ точки кривой (x, y) представляется въ видѣ (см. ур. 2)

$$(x_1 - x)^2 + (y_1 - y)^2 = \frac{\left[1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2\right]^3}{\left(\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}\right)^2} = \rho^2$$

Итакъ это разстояніе есть радіусъ кривизны, а сама точка пересѣченія есть слѣдовательно центръ кривизны кривой въ точкѣ (x, y) .

26. Вывода предыдущее выраженіе (2) радіуса кривизны, мы составляли это выраженіе такимъ образомъ, что за главное переменное считали x , а y за его функцію, если же x не есть главное переменное, а само считается функціей другаго переменнаго, то составъ выраженія радіуса кривизны будетъ другой.

Пусть уравненіе кривой, для которой въ данной ея точкѣ ищется радіусъ кривизны, уравненіе будетъ $y = f(x)$ и кромѣ того $x = \varphi(t)$, гдѣ t есть независимое переменное, тогда

$$(5) \quad \frac{\partial y}{\partial x} = \frac{\frac{\partial y}{\partial t}}{\frac{\partial x}{\partial t}}$$

поэтому

$$\frac{\partial \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)}{\partial t} = \frac{\frac{\partial x}{\partial t} \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} - \frac{\partial y}{\partial t} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2}}{\left(\frac{\partial x}{\partial t}\right)^2}$$

и кромѣ того по зависимости y отъ t черезъ x имѣемъ

$$\frac{\partial \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)}{\partial t} = \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \frac{\partial x}{\partial t}$$

Слѣдовательно

$$(6) \quad \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\frac{\partial x}{\partial t} \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} - \frac{\partial y}{\partial t} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2}}{\left(\frac{\partial x}{\partial t}\right)^3}$$

Посредствомъ выраженій (5) и (6) найденное выше выраженіе (2) для радіуса кривизны преобразовывается въ

$$\rho = \frac{\left[\left(\frac{\partial x}{\partial t} \right)^2 + \left(\frac{\partial y}{\partial t} \right)^2 \right]^{\frac{1}{2}}}{\frac{\partial x}{\partial t} \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} - \frac{\partial y}{\partial t} \frac{\partial^2 x}{\partial t^2}}$$

Будем считать за новое переменное длину дуги кривой, измеряемую от некоторой постоянной точки на этой кривой. Таким образом если означим через s длину дуги, то в нашем случае $t = s$. Мы знаем, что

$$\partial s^2 = \partial x^2 + \partial y^2$$

Следовательно при $t = s$ имеем из предыдущаго

$$\rho = \frac{1}{\frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} - \frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2}}$$

Из этого могут быть найдены весьма простые выражения для меры кривизны кривой в различных ее точках.

В самом деле, по последнему выражению составляемъ

$$\frac{1}{\rho} = \frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} - \frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \quad (6_*)$$

откуда

$$\frac{1}{\rho^2} = \left(\frac{\partial x}{\partial s} \right)^2 \left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \right)^2 - 2 \frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} + \left(\frac{\partial y}{\partial s} \right)^2 \left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \right)^2 \quad (7)$$

но

$$1 = \left(\frac{\partial x}{\partial s} \right)^2 + \left(\frac{\partial y}{\partial s} \right)^2$$

откуда

$$0 = \frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} + \frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \quad (8)$$

или возвышая это в квадрат, имеемъ

$$0 = \left(\frac{\partial x}{\partial s} \right)^2 \left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \right)^2 + 2 \frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} + \left(\frac{\partial y}{\partial s} \right)^2 \left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \right)^2$$

Складывая это съ выражениемъ (7), имеемъ

$$\frac{1}{\rho^2} = \left(\frac{\partial x}{\partial s} \right)^2 \left[\left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \right)^2 + \left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \right)^2 \right] + \left(\frac{\partial y}{\partial s} \right)^2 \left[\left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \right)^2 + \left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \right)^2 \right]$$

или просто

$$\frac{1}{\rho^2} = \left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2}\right)^2$$

Изъ выраженія (8) имѣемъ

$$\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} = -\frac{\frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2}}{\frac{\partial x}{\partial s}}; \quad \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} = -\frac{\frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2}}{\frac{\partial y}{\partial s}}$$

При помощи этихъ двухъ выраженій уравненію (6_{*}) даемъ видъ

$$\frac{1}{\rho} = \frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} + \frac{\left(\frac{\partial y}{\partial s}\right)^2 \frac{\partial^2 y}{\partial s^2}}{\frac{\partial x}{\partial s}} = \frac{\partial^2 y}{\frac{\partial x}{\partial s}} \quad \text{или} \quad \frac{1}{\rho} \partial x = -\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \partial s$$

точно также

$$\frac{1}{\rho} = -\frac{\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}}{\frac{\partial y}{\partial s}} \quad \text{или} \quad \frac{1}{\rho} \partial y = -\frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \partial s$$

Если уравненіе кривой дано въ неявной формѣ

$$\varphi(x, y) = 0$$

то радіусъ кривизны долженъ быть вычисляемъ независимо отъ производныхъ $\frac{\partial y}{\partial x}$ и $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$. Для этого замѣтимъ, что въ разсматриваемомъ случаѣ

$$(9) \quad \frac{\partial y}{\partial x} = -\frac{\frac{\partial \varphi}{\partial x}}{\frac{\partial \varphi}{\partial y}}$$

Изъ даннаго уравненія мы имѣемъ послѣдовательно

$$\begin{aligned} \frac{\partial \varphi}{\partial x} \partial x + \frac{\partial \varphi}{\partial y} \partial y &= 0, \\ \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} \partial x^2 + 2 \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x \partial y} \partial x \partial y + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} \partial y^2 + \frac{\partial \varphi}{\partial y} \partial^2 y &= 0. \end{aligned}$$

Мы предполагаемъ, что x есть независимое переменное. Изъ послѣдняго выраженія имѣемъ

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2 + 2 \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x \partial y} \frac{\partial y}{\partial x} + \frac{\partial \varphi}{\partial y} \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 0$$

откуда

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2 + 2 \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x \partial y} \frac{\partial y}{\partial x}}{-\frac{\partial \varphi}{\partial y}}$$

Внося сюда вмѣсто $\frac{\partial y}{\partial x}$ ея величину по выраженію (9), имѣемъ

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} \left(\frac{\partial \varphi}{\partial y}\right)^2 + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} \left(\frac{\partial \varphi}{\partial x}\right)^2 - 2 \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x \partial y} \frac{\partial \varphi}{\partial x} \frac{\partial \varphi}{\partial y}}{\left(\frac{\partial \varphi}{\partial y}\right)^3}$$

Посредствомъ этого выраженія и выраженія (9) приводимъ выраженіе (2) радіуса кривизны къ виду

$$\rho = \frac{\left[\left(\frac{\partial \varphi}{\partial y}\right)^2 + \left(\frac{\partial \varphi}{\partial x}\right)^2 \right]^{\frac{3}{2}}}{\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} \left(\frac{\partial \varphi}{\partial y}\right)^2 - 2 \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x \partial y} \frac{\partial \varphi}{\partial x} \frac{\partial \varphi}{\partial y} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} \left(\frac{\partial \varphi}{\partial x}\right)^2}$$

Этимъ выраженіемъ мы и можемъ пользоваться для вычисленія радіуса кривизны въ томъ случаѣ, когда уравненіе кривой будетъ дано въ нерѣшенномъ относительно y видѣ.

Наконецъ, что касается до выраженія радіуса кривизны по полярнымъ координатамъ, то мы уже привели его на стр. 52.

27. Значеніе и аналитическую форму радіуса кривизны можно вывести изъ понятія о соприкосновеніи кривыхъ.

Древніе опредѣляли касательную линію, говоря, что никакая прямая не можетъ пройти черезъ точку прикосновенія между кривой и касательной, не пересѣкая кривой. Подобное свойство можно обнаружить и между кривыми линіями. Пусть $y=f(x)$ и $y=F(x)$ будутъ уравненія двухъ кривыхъ линій. Если для нѣкотораго частнаго значенія $x=a$, $f(a)=F(a)$, то кривыя пересѣкаются въ той точкѣ, абсцисса которой есть a . Если при этомъ $f'(a)=F'(a)$, то кривыя въ общей точкѣ имѣютъ общую касательную, и въ этомъ случаѣ мы говоримъ, что онѣ имѣютъ между собою прикосновеніе 1-го порядка. Если кромѣ того $f''(a)=F''(a)$, то мы говоримъ, что кривыя имѣютъ прикосновеніе второго порядка. Вообще, если

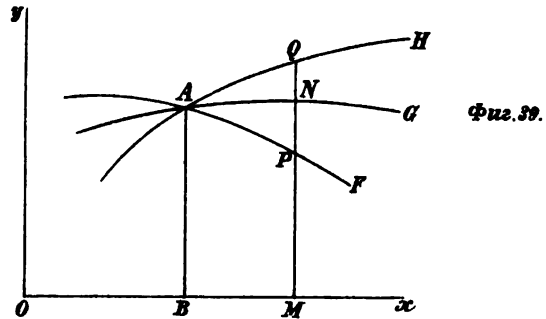
$$f(a)=F(a), f'(a)=F'(a) \text{ и т. д. до } f^{(n)}(a)=F^{(n)}(a),$$

то мы говоримъ, что разсматриваемыя кривыя имѣютъ прикосновеніе n -го порядка.

Если кривыя имѣютъ между собою прикосновеніе n -го порядка, то это значитъ, что онѣ не могутъ имѣть прикосновенія выше n -го порядка, для нихъ $n+1$ -ыя производныя не могутъ быть равны.

Предположимъ, что двѣ кривыя AF и AG (Фиг. 39) представляемыя уравненіями $y = f(x)$, $y = F(x)$ имѣютъ прикосновеніе n -го порядка въ точкѣ $x = a$, тогда для $x = a + h$ будемъ имѣть

$$\begin{aligned} MP = y_1 &= f(a) + hf'(a) + \frac{h^2}{1.2} f''(a) + \dots \\ &+ \frac{h^n}{1.2 \dots n} f^n(a) + \frac{h^{n+1}}{1.2 \dots (n+1)} f^{(n+1)}(a + \theta h) + \dots \\ MN = y_2 &= F(a) + hF'(a) + \frac{h^2}{1.2} F''(a) + \dots \\ &+ \frac{h^n}{1.2 \dots n} F^n(a) + \frac{h^{n+1}}{1.2 \dots (n+1)} F^{(n+1)}(a + \theta h) + \dots \end{aligned}$$



Такъ какъ по предположенію разсматриваемыя кривыя имѣютъ прикосновеніе n -го порядка, то

$$f(a) = F(a); \quad f'(a) = F'(a) \dots f^{(n)}(a) = F^{(n)}(a),$$

а потому

$$NP = y_2 - y_1 = \frac{h^{n+1}}{1.2.3 \dots (n+1)} [F^{(n+1)}(a + \theta h) - f^{(n+1)}(a + \theta h)].$$

Положимъ, что $y = \varphi(x)$ есть уравненіе третьей кривой AH имѣющей съ кривой $y = f(x)$ прикосновеніе m -го порядка (мы полагаемъ, что $m < n$), тогда для точки $x = a + h$ имѣемъ

$$PQ = y_3 - y_1 = \frac{h^{(m+1)}}{1.2 \dots (m+1)} [\varphi^{(m+1)}(a + \theta h) - f^{(m+1)}(a + \theta h)].$$

Такъ какъ h можно дать такое значеніе, при которомъ для $m < n$ разность $y_2 - y_1$ будетъ менѣе разности $y_3 - y_1$, то вблизи точки $a + h$ кривая $y = \varphi(x)$ будетъ далѣе отъ кривой $y = f(x)$, чѣмъ кривая $y = F(x)$,

а потому кривая $y = \varphi(x)$ при такихъ условіяхъ не можетъ пройти между кривыми $y = f(x)$ и $y = F(x)$.

Итакъ кривая, проходящая чрезъ одну точку съ двумя другими кривыми, но имѣющая число производныхъ сравнявшихся (для этой точки) съ ихъ производными меньшее, чѣмъ число сравнявшихся производныхъ для этихъ двухъ кривыхъ, не можетъ проходить между ними.

Если h есть весьма малая величина, то разность $y_2 - y_1$ имѣетъ одинакій знакъ съ членомъ

$$1 \cdot 2 \dots (n+1) \left[F^{(n+1)}(a) - f^{(n+1)}(a) \right]$$

и слѣдовательно измѣняетъ знакъ при измѣненіи знака h (если n есть четное число). Итакъ, если двѣ кривыя имѣютъ прикосновеніе четнаго порядка, то онѣ пересѣкаютъ одна другую въ общей точкѣ. Если же двѣ кривыя имѣютъ прикосновеніе нечетнаго порядка, то онѣ въ общей точкѣ не пересѣкаются, но касаются одна другой.

Для того чтобы извѣстная кривая $y = f(x)$ имѣла прикосновеніе n -го порядка съ данною кривою $y = F(x)$, нужно, чтобы удовлетворялось $n+1$ уравненій вида

$$f(a) = F(a); \quad f'(a) = F'(a) \dots f^{(n)}(a) = F^{(n)}(a). \quad (A)$$

Поэтому, если уравненіе кривой содержитъ $n+1$ параметровъ, то давая надлежащія значенія этимъ постояннымъ, при которыхъ удовлетворялись бы послѣднія уравненія, можно найти кривую даннаго вида, которая имѣла бы прикосновеніе n -го порядка въ данной точкѣ съ данною кривою.

Пояснимъ это на нѣкоторыхъ примѣрахъ.

Первый примѣръ. Уравненіе прямой $y = ax + b$ содержитъ двѣ постоянныхъ a и b ; мы можемъ ихъ выбрать такъ, другими словами, провести прямую такъ, чтобы она имѣла прикосновеніе перваго порядка съ данною кривою, — была бы къ ней касательною линіею.

Пусть эта кривая будетъ $y = f(x)$ и координаты данной точки, въ которой должно быть прикосновеніе, пусть будутъ $x = a$ и $y = f(a)$, тогда два первыхъ изъ уравненій (A), въ примѣненіи къ этому частному случаю, будутъ

$$ax + b = f(a); \quad a = f'(a).$$

Изъ этихъ двухъ уравненій опредѣляются параметры a и b искомой касательной.

Второй примѣръ. Общее уравненіе круга заключаетъ въ себѣ три постоянныхъ: координаты центра и радіусъ; поэтому для всякой точки какой либо кривой можно найти кругъ, который въ этой точкѣ съ данною

кривой будетъ имѣть прикосновеніе второго порядка. Посмотримъ, каковъ этотъ кругъ.

Пусть уравненіе искомага круга будетъ

$$(X - a)^2 + (Y - b)^2 = R^2$$

въ немъ содержатся три параметра a , b и R . Этотъ кругъ съ кривой $y = f(x)$ долженъ по условію имѣть прикосновеніе второго порядка, а потому для точки (x, y) , въ которой должно имѣть мѣсто прикосновеніе, составятся уравненія

$$(10) \quad X = x; \quad Y = y; \quad \frac{\partial Y}{\partial X} = \frac{\partial y}{\partial x}; \quad \frac{\partial^2 Y}{\partial X^2} = \frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$$

Принимая за главное переменное x , изъ уравненія круга имѣемъ

$$(X - a) \partial X + (Y - b) \partial Y = 0$$

$$\partial X^2 + \partial Y^2 + (Y - b) \partial^2 Y = 0$$

по уравненіямъ (10) эти уравненія и уравненія даннаго круга представляемъ въ видѣ

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2$$

$$(11) \quad (x - a) \partial x + (y - b) \partial y = 0$$

$$\partial x^2 + \partial y^2 + (y - b) \partial^2 y = 0.$$

Этими уравненіями мы можемъ пользоваться для опредѣленія трехъ параметровъ a , b и R . Последнее изъ уравненій (11) даетъ

$$(12) \quad y - b = - \frac{\partial x^2 + \partial y^2}{\partial^2 y} = - \frac{\partial s^2}{\partial^2 y}$$

Внося это во второе изъ уравненій (11), находимъ

$$(13) \quad x - a = - (y - b) \frac{\partial y}{\partial x} = \frac{\partial s^2}{\partial^2 y} \frac{\partial y}{\partial x}$$

Посредствомъ этого и предыдущаго первое изъ уравненій (11) приводится къ виду

$$R = \frac{\partial s^3}{\partial x \cdot \partial y^2} = \frac{\left[1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2 \right]^{\frac{3}{2}}}{\partial^2 y \partial x^2}$$

и это, какъ мы знаемъ, есть выраженіе радіуса кривизны. Итакъ кругъ, имѣющій прикосновеніе второго порядка съ кривою $y = f(x)$, есть кругъ

кривизны; мѣсто его центра опредѣляется координатами a и b , которыя по уравненіямъ (12) и (13) суть

$$(14) \quad a = x - \frac{\partial s^2}{\partial^2 y} \frac{\partial y}{\partial x}; \quad b = y + \frac{\partial s^2}{\partial^2 y}$$

Третій примѣръ. Найдемъ параболу, ось которой параллельна оси y и которая имѣетъ тѣснѣйшее соприкосновеніе съ кривой

$$y = \frac{x^3}{a^2}$$

въ точкѣ, абсцисса которой есть $x = a$.

Уравненіе параболы съ осью параллельною оси y и съ вершиною въ началѣ координатъ есть

$$(X - a)^2 = 2p(Y - \beta)$$

гдѣ a и β суть координаты вершины искомой параболы, а p ея параметръ.

Такъ какъ уравненіе параболы содержитъ три параметра a , β , p , то соприкосновеніе можетъ быть не болѣе второго порядка, а потому для опредѣленія этихъ трехъ постоянныхъ будемъ пользоваться тремя уравненіями

$$y = Y; \quad \frac{\partial y}{\partial x} = \frac{\partial Y}{\partial X}; \quad \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\partial^2 Y}{\partial X^2}$$

имѣющими мѣсто при $x = a$.

Изъ уравненія данной кривой и уравненія параболы имѣемъ

$$y = \frac{x^3}{a^2}; \quad Y = \frac{(X - a)^2}{2p} + \beta,$$

но по первому условному уравненію $y = Y$ при $x = X = a$, слѣдовательно

$$a = \frac{(a - a)^2}{2p} + \beta \quad (a)$$

Изъ уравненія данной кривой и параболы выводимъ

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{3x^2}{a^2}; \quad \frac{\partial Y}{\partial X} = \frac{2(X - a)}{2p}$$

Слѣдовательно по второму условному уравненію при $x = X = a$ составляемъ

$$3 = \frac{a - a}{p} \quad (b)$$

Наконецъ изъ уравненій данной кривой и параболы выводимъ

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{bx}{a^2}; \quad \frac{\partial^2 Y}{\partial X^2} = \frac{1}{p}$$

Слѣдовательно при $x = X = a$, получимъ

$$p = \frac{a}{b}.$$

Внося эту величину въ уравненіе (6), имѣемъ

$$a = \frac{a}{2}.$$

Наконецъ уравненіе (a) даетъ

$$\beta = \frac{a}{4}.$$

Слѣдовательно уравненіе искомой параболы имѣеть видъ

$$\left(x - \frac{a}{2}\right)^2 = \frac{a}{3} \left(y - \frac{a}{4}\right)$$

28. На основаніи теоріи соприкосновеній легко обнаружить одно примѣчательное свойство круга кривизны. Легко доказать, что для тѣхъ точекъ кривой, въ которыхъ радіусъ кривизны достигаетъ максимум или минимум своего значенія, кругъ кривизны съ разсматриваемой кривой имѣеть соприкосновеніе третьяго порядка.

Дифференцируя выраженіе (2) радіуса кривизны, получимъ

$$\frac{\partial \rho}{\partial x} = \frac{3 \left[1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2\right]^{\frac{1}{2}} \frac{\partial y}{\partial x} \left(\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}\right)^2 - \left[1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2\right]^{\frac{3}{2}} \frac{\partial^3 y}{\partial x^3}}{\left(\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}\right)^2}.$$

Для максимум или минимум радіуса кривизны, числитель этого выраженія долженъ обращаться въ нуль.

Слѣдовательно условіе максимум или минимум радіуса кривизны будетъ

$$3 \frac{\partial y}{\partial x} \left(\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}\right)^2 - \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \left[1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2\right] = 0$$

откуда

$$\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = \frac{3 \frac{\partial y}{\partial x} \left(\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}\right)^2}{1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2}$$

Такое значеніе имѣтъ третья производная отъ уравненія данной кривой для тѣхъ точекъ, въ которыхъ радіусъ кривизны достигаетъ максимум или минимум своего значенія.

Вторая и третья производная отъ уравненія круга кривизны

$$(X - a)^2 + (Y - b)^2 = R^2$$

суть

$$1 + \left(\frac{\partial Y}{\partial X}\right)^2 + (Y - b) \frac{\partial^2 Y}{\partial X^2} = 0,$$

$$3 \frac{\partial Y}{\partial X} \frac{\partial^2 Y}{\partial X^2} + (Y - b) \frac{\partial^3 Y}{\partial X^3} = 0,$$

откуда

$$\frac{\partial^3 Y}{\partial X^3} = - \frac{3 \frac{\partial Y}{\partial X} \frac{\partial^2 Y}{\partial X^2}}{Y - b}$$

Но мы видѣли, что

$$Y - b = - \frac{\partial X^2 + \partial Y^2}{\partial^2 Y} = - \frac{1 + \left(\frac{\partial Y}{\partial X}\right)^2}{\partial^2 Y}$$

Слѣдовательно

$$\frac{\partial^3 Y}{\partial X^3} = \frac{3 \frac{\partial Y}{\partial X} \left(\frac{\partial^2 Y}{\partial X^2}\right)^2}{1 + \left(\frac{\partial Y}{\partial X}\right)^2}$$

Но такъ какъ для круга кривизны, какъ имѣющаго вообще прикосновеніе второго порядка съ данной кривой

$$\frac{\partial Y}{\partial X} = \frac{\partial y}{\partial x}; \quad \frac{\partial^2 Y}{\partial X^2} = \frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$$

то

$$\frac{\partial^3 Y}{\partial X^3} = \frac{3 \frac{\partial y}{\partial x} \left(\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}\right)^2}{1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2}$$

отсюда заключаемъ, что

$$\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = \frac{\partial^3 Y}{\partial X^3}.$$

Т. е. во всѣхъ тѣхъ точкахъ кривой, гдѣ радиусъ кривизны достигаетъ максимумъ или минимумъ своего значенія, кругъ кривизны имѣеть съ разсматриваемой кривой прикосновеніе третьяго порядка.

Замѣтимъ наконецъ, что кругъ кривизны вообще просѣкаетъ кривую, оставаясь къ ней касательнымъ въ точкѣ соприкосновенія. Въ самомъ дѣлѣ, кругъ кривизны и кривая имѣють одинакую кривизну въ сейчасъ упомянутой точкѣ, но начиная отъ этой точки кривизна кривой мѣняется въ ту или другую сторону, а кривизна круга кривизны остается постоянной; отъ этого происходитъ то, что начиная отъ точки соприкосновенія кругъ отдѣляется отъ кривой. Если начиная отъ упомянутой точки кривизна кривой увеличивается, то кривая удаляется отъ касательной быстрѣе чѣмъ кругъ, и эта кривая остается внутри круга. Если же наоборотъ кривизна кривой уменьшается, то кривая располагается внѣ круга.

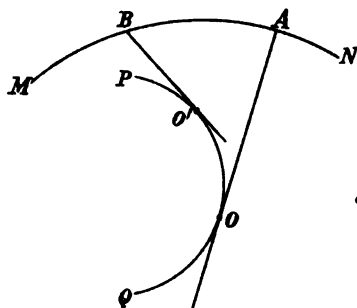
Мы знаемъ, что кривизна увеличивается если центръ кривизны перемѣщается въ извѣстномъ направленіи, и уменьшается, если перемѣщеніе происходитъ въ направленіи противоположномъ. Такимъ образомъ кривая бываетъ расположена внутри круга кривизны по одну сторону точки соприкосновенія и внѣ по другую сторону упомянутой точки. Исключеніе изъ этого представляютъ точки, въ которыхъ кривизна достигаетъ максимумъ или минимумъ своего значенія, въ этомъ случаѣ кругъ кривизны расположенъ или внутри или внѣ кривой по обѣимъ сторонамъ точки соприкосновенія. Такой случай имѣеть, на примѣръ, мѣсто на эллипсѣ. На этой кривой на концѣ малой оси кривизна достигаетъ минимумъ и кругъ кривизны находится внѣ кривой. На концахъ большой оси кривизна достигаетъ максимумъ своего значенія, и кругъ кривизны располагается внутри кривой. Во всѣхъ другихъ точкахъ эллипсиса кругъ кривизны просѣкаетъ эллипсисъ.

29. Пусть O (Фиг. 40) будетъ центромъ кривизны для точки A кривой MN . Для какой либо другой точки B на той же кривой MN центръ кривизны пусть будетъ въ точкѣ O' . Кривая линія, на которой лежать всѣ центры кривизны послѣдовательныхъ точекъ данной кривой, называется *разверткой* этой данной кривой. Въ нашемъ случаѣ кривая OO' служитъ разверткой кривой MN (или части ея AB). Уравненіе развертки есть ничто иное, какъ соотношеніе между координатами a и b центра кривизны. Слѣдовательно уравненіе развертки получимъ, если исключимъ x и y между уравненіями (14) и уравненіемъ $y = f(x)$ данной кривой.

Уравненія (14) имѣють видъ

$$(15) \quad a = x - \frac{\frac{\partial y}{\partial x} \left(1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2 \right)}{\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}}$$

$$b = y + \frac{1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2}{\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}}$$



Фиг. 40.

Чтобы показать нѣкоторыя свойства развертки, возьмемъ дифференціалъ отъ второго изъ уравненій (11), измѣняя при этомъ всѣ величины входящія въ это уравненіе, т. е. a и b вмѣстѣ съ x и y ; ибо для развертки a и b суть координаты различныхъ ея точекъ. Это дифференцирование даетъ

$$\partial x^2 - \partial a \partial x + \partial y^2 - \partial b \partial y + (y - b) \partial^2 y = 0.$$

Вычитая отсюда третье изъ уравненій (11), имѣемъ

$$\partial a \partial x + \partial b \partial y = 0,$$

откуда

$$\frac{\partial b}{\partial a} = - \frac{\partial x}{\partial y}$$

$\frac{\partial b}{\partial a}$ есть очевидно тангенсъ того угла, который касательная проведенная къ разверткѣ составляетъ съ осью x , тогда какъ $-\frac{\partial y}{\partial x}$ есть тангенсъ угла составленнаго съ осью x нормалью проведенною чрезъ точку данной кривой, для которой точка (a, b) служитъ центромъ кривизны. Слѣдовательно касательная къ разверткѣ совпадаетъ съ нормалью къ данной кривой. Но эта нормаль направлена по радіусу кривизны AO (фиг. 39), а потому заключаемъ, что радіусъ кривизны служитъ касательной къ разверткѣ.

Дифференцируя первое изъ уравненій (11) въ томъ же смыслѣ и вычитая потомъ изъ полученнаго результата второе, составимъ

$$-(x-a)\partial a - (y-b)\partial b = R \cdot \partial R$$

или

$$-\frac{(x-a)}{R}\partial a - \frac{(y-b)}{R}\partial b = \partial R.$$

Составимъ по уравненіямъ (14) разности $x-a$ и $y-b$, и раздѣливъ ихъ на выраженіе радіуса кривизны, получимъ

$$\frac{x-a}{R} = \frac{\partial y}{\partial s}, \quad \frac{y-b}{R} = -\frac{\partial x}{\partial s}.$$

Поэтому предыдущее принимаетъ видъ

$$-\frac{\partial y}{\partial s}\partial a + \frac{\partial x}{\partial s}\partial b = \partial R$$

или

$$-\frac{\partial y \partial a + \partial x \partial b}{\sqrt{\partial x^2 + \partial y^2}} = \partial R.$$

По найденному сейчасъ свойству развертки

$$\frac{\partial b}{\partial a} = -\frac{\partial x}{\partial y}.$$

Слѣдовательно въ предыдущее уравненіе вмѣсто ∂x и ∂y можно внести имъ пропорціональныя величины, т. е. ∂b и $-\partial a$; тогда получимъ

$$\partial R = \frac{\partial a^2 + \partial b^2}{\sqrt{\partial a^2 + \partial b^2}} = \sqrt{\partial a^2 + \partial b^2}$$

Итакъ если означимъ чрезъ $\partial \sigma$ элементъ развертки, то будемъ имѣть

$$\partial R = \partial \sigma$$

интеграль этого есть

$$\sigma = R + C,$$

гдѣ C есть произвольная постоянная. Это соотношеніе показываетъ, что если длину развертки будемъ считать отъ нѣкоторой определенной точки, напр. отъ точки Q (фиг. 39), то эта длина должна быть равна или радіусу кривизны, или можетъ отличаться отъ него на постоянную величину.

Разсмотримъ два радіуса кривизны AO и BO' (фиг. 39) для кривой MN и по предыдущему соотношенію допустимъ

$$AO = OQ + C; \quad BO' = QO' + C,$$

откуда

$$BO' - AO = QO' - QO = OO',$$

т. е. каждый отрѣзокъ развертки равенъ разности радиусовъ кривизны соответствующихъ ей оконечностямъ. Поэтому если кривую QP обогнемъ нитью и одинъ конецъ этой нити укрѣпимъ въ Q , а потомъ эту нить будемъ развертывать (развивать), тогда свободный ея конецъ опишетъ кривую MN . Отъ этого свойства кривая $QOO'P$ получила названіе развертки, а данная кривая MN относительно ея называется развертывающейся линіей.

Такъ какъ въ уравненіи

$$\sigma = R + C$$

C есть произвольная постоянная и слѣдовательно можетъ имѣть сколько угодно значеній, то всякой разверткѣ можетъ соответствовать безчисленное множество развивающихся линій, но каждой данной кривой соответствуетъ только одна совершенно опредѣленная развертка.

30. Пояснимъ на частныхъ примѣрахъ теоретическія соображенія, относящіяся къ изслѣдованію кривизны данной линіи въ различныхъ ея точкахъ.

Обнаружимъ прежде всего нѣкоторыя свойства радиуса кривизны конического сѣченія.

Общее уравненіе коническихъ сѣченій всегда можетъ быть приведено къ виду

$$y^2 = 2px + qx^2, \quad (16)$$

гдѣ x и y суть Декартовы координаты. Дифференцируя послѣдовательно два раза это уравненіе относительно x , имѣемъ

$$y \frac{\partial y}{\partial x} = p + qx \quad (17)$$

$$y \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2 = q$$

Помножая послѣднее изъ этихъ уравненій на уравненіе (16), получимъ

$$y^3 \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} + y^2 \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2 = 2pqx + q^2 x^2$$

Вычтемъ отсюда первое изъ уравненій (17), предварительно возвысивъ его въ квадратъ, получимъ

$$y^3 \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -p^2.$$

Слѣдовательно такое соотношеніе существуетъ для всѣхъ коническихъ сѣченій вообще.

Обратимся теперь къ общему выраженію (2) радіуса кривизны. Исключая изъ него вторую производную посредствомъ предыдущаго уравненія, имѣемъ

$$R = \frac{y^3 \left(1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2 \right)^{\frac{3}{2}}}{p^2}$$

Мы видѣли, что длина нормали всякой кривой представляется въ видѣ

$$N = y \sqrt{1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2}$$

Поэтому предыдущему выраженію можно дать видъ

$$R = \frac{N^3}{p^2}$$

Отсюда заключаемъ, что во всякомъ коническомъ сѣченіи радіусъ кривизны пропорціоналенъ кубу нормали.

Опредѣлимъ радіусъ кривизны и видъ развертки циклоиды.

За уравненіе циклоиды мы принимаемъ два уравненія

$$(18) \quad x = R(\omega - \sin \omega); \quad y = R(1 - \cos \omega),$$

откуда

$$\partial x = R(1 - \cos \omega) \partial \omega; \quad \partial y = R \cdot \sin \omega \cdot \partial \omega.$$

Слѣдовательно

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{\sin \omega}{1 - \cos \omega}$$

но

$$\cos \omega = \frac{R - y}{R}$$

поэтому

$$\sin \omega = \sqrt{\frac{2Ry - y^2}{R^2}}$$

Такимъ образомъ

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \sqrt{\frac{2R}{y} - 1}$$

и изъ этого выводимъ

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -\frac{1}{2} \left[\frac{2R}{y} - 1 \right]^{\frac{1}{2}} \frac{2R}{y^2} \frac{\partial y}{\partial x} = -\frac{R}{y^2}$$

Имѣя все это, по общему выраженію радіуса кривизны для циклоиды составляемъ

$$\rho = 2\sqrt{2Ry}$$

Въ параграфѣ 5, на стр. 1524 мы нашли, что нормаль циклоиды равна $\sqrt{2Ry}$. Сопоставляя это съ предыдущимъ выраженіемъ ρ , заключаемъ, что радіусъ кривизны циклоиды всегда равняется ея удвоенной нормали, а такъ какъ радіусъ кривизны для всѣхъ кривыхъ направляется по нормали, то для точки M (фиг. 4) центръ кривизны будетъ находиться въ H , если $MN = NH$.

Опредѣлимъ теперь видъ развертки циклоиды.

Уравненія (15) въ примѣненіи къ рассматриваемому случаю даютъ

$$y - b = 2y; \quad x - a = \dots \sqrt{(2R - y)y}$$

или

$$b = -y; \quad a = x + \sqrt{(2R - y)y}$$

гдѣ подъ a и b мы разумѣемъ координаты центровъ кривизны циклоиды.

Исключимъ изъ этихъ уравненій x и y посредствомъ уравненій циклоиды, тогда получимъ

$$b = -R(1 - \cos \omega); \quad a = R(\omega + \sin \omega). \quad (19)$$

Чтобы показать значеніе этихъ уравненій, преобразуемъ уравненія (18) такъ, чтобы они относились къ осямъ параллельнымъ съ принятыми на фиг. 4, но имѣющими начало въ вершинѣ циклоиды, т. е. въ точкѣ P (фиг. 4). Пусть $PD = x'$; $DM = y'$, тогда

$$x' = PE - DE = 2R - y; \quad y' = OE - QO = \pi R - x.$$

Исключая отсюда x и y посредствомъ уравненій (18), находимъ

$$x' = R(1 + \cos \omega); \quad y' = R(\pi - \omega + \sin \omega).$$

Пусть $MCB = \omega'$; тогда $\omega' = \pi - \omega$, слѣдовательно

$$x' = R(1 - \cos \omega'); \quad y' = R(\omega' + \sin \omega')$$

это суть уравненія циклоиды, отнесенныя къ ея вершинѣ. Замѣтимъ при этомъ, что $\omega' = NE$. Сравнивая это съ уравненіями (19), видимъ, что развертка, представляемая этими уравненіями, есть также циклоида, но имѣющая вершину расположенную въ прежнемъ началѣ координатъ, т. е. въ точкѣ O . Итакъ развертка циклоиды есть циклоида тѣхъ же размѣровъ, но иначе расположенная, — она представляется кривою $ONKL$.

VIII.

Объ огибающихъ и огибаемыхъ кривыхъ.

31. Если данное уравненіе $F(x, y, c) = 0$ кривой линіи содержитъ какой либо параметръ c , то давая этому послѣднему различныя значенія, мы будемъ получать кривыя или различныхъ размѣровъ или различныхъ положеній, но всѣ они будутъ одного и того же вида. Если рассмотримъ рядъ безконечно близкихъ между собою положеній нѣкоторой кривой, зависящихъ отъ различныхъ безконечно мало между собою разнящихся значеній параметра c и проведемъ черезъ точки пересѣченія этихъ безконечно близкихъ между собою кривыхъ новую кривую линію, то эта послѣдняя относительно данной называется *огibaющей*, а данная *огibaемой*.

Уравненіе огибающей представляетъ собою соотношеніе между координатами соответствующими какому угодно значенію параметра и отъ этого параметра оно независитъ.

Разсмотримъ уравненіе

$$f(x, y, a) = 0,$$

которое представляетъ нѣкоторую плоскую кривую и содержитъ въ себѣ произвольный параметръ a .

Давая въ этомъ уравненіи параметру a различныя значенія, получимъ неограниченное число кривыхъ, которыя составятъ нѣкоторую систему. Безконечно близкія кривыя этой системы могутъ пересѣкаться между собою, и геометрическое мѣсто точекъ ихъ пересѣченія составитъ новую кривую, которая, какъ сказали, называется огибающей линіей системы этихъ кривыхъ.

Измѣнимъ въ данномъ уравненіи параметръ a на безконечно малую величину, которую означимъ чрезъ δa , тогда уравненіе кривой приметъ

видѣ

$$f(x, y, a + \partial a) = 0$$

Разложимъ по стокѣ Тейлора эту функцію по степенямъ ∂a и пренебрегая безконечно малыми высшихъ порядковъ сравнительно съ безконечно малой ∂a первого порядка, будемъ имѣть

$$f(x, y, a) + \frac{\partial f}{\partial a} \cdot \partial a = 0,$$

вычитая отсюда данное уравненіе имѣемъ $\frac{\partial f}{\partial a} \partial a = 0$, чему удовлетворимъ полагая $\frac{\partial f}{\partial a} = 0$.

Если теперь рѣшимъ два уравненія

$$(1) \quad f(x, y, a) = 0 \quad \text{и} \quad \frac{\partial f}{\partial a} = 0$$

какъ совмѣстныя относительно координатъ x и y , то будемъ имѣть координаты какой либо точки огибающей для рассматриваемой системы.

Исключая же изъ уравненій (1) параметръ a , получимъ и самое уравненіе огибающей кривой.

Такимъ образомъ для составленія уравненія огибающей мы должны пользоваться слѣдующимъ правиломъ. Отъ уравненія данной кривой мы должны взять производную по произвольному параметру и затѣмъ изъ этой производной и даннаго уравненія исключить произвольный параметръ.

Должно однако замѣтить, что если уравненія

$$f(x, y, a) = 0 \quad \text{и} \quad \frac{\partial f}{\partial a} = 0$$

не совмѣстны, то огибающей не существуетъ. или она удаляется въ безконечность, кромѣ того, приведенное правило для опредѣленія огибающей предполагаетъ, что функція $f(x, y, a)$ имѣетъ одну только величину для каждой системы величинъ x, y, a ; если же это условіе не удовлетворяется, то нахождение огибающей можетъ затрудниться.

Если требуется, напр., найти огибающую для кривой представляемой уравненіемъ

$$x + \sqrt{1 - y^2} + a = 0$$

въ этомъ случаѣ уравненіе $\frac{\partial f}{\partial a}$ приводится къ $1 = 0$ и огибающей повидимому не существуетъ. Въ самомъ дѣлѣ, кривая

$$x + \sqrt{1 - y^2} + a = 0$$

и бесконечно близкой къ ней

$$x + \sqrt{1 - y^2} + a + \partial a = 0$$

не пересѣкаются, но радикаль имѣеть два знака и данная кривая имѣеть еще вѣтвь

$$x - \sqrt{1 - y^2} + a = 0,$$

которая пересѣкаетъ кривую

$$x + \sqrt{1 - y^2} + a + \partial a = 0$$

въ точкѣ, стремящейся къ предѣльному положенію въ то время, какъ ∂a стремится къ нулю; эта предѣльная точка найдется изъ уравненій

$$x + \sqrt{1 - y^2} + a = 0, \quad x - \sqrt{1 - y^2} + a = 0$$

Исключая a , найдемъ уравненіе огибающей въ видѣ

$$\sqrt{1 - y^2} = 0 \quad \text{или} \quad 1 - y^2 = 0.$$

Къ этому же самому результату мы придемъ, освобождая данное уравненіе отъ радикала; по освобожденію находимъ

$$1 - y^2 - (x + a)^2 = 0,$$

отсюда

$$\frac{\partial f}{\partial a} = 2(x + a) = 0$$

исключая изъ уравненій

$$1 - y^2 - (x + a)^2 = 0 \quad \text{и} \quad x + a = 0,$$

параметръ a , находимъ какъ прежде

$$1 - y^2 = 0.$$

Не трудно доказать, что огибающая касается всѣхъ положеній огибаемой.

Пусть уравненіе данной кривой есть $F(x, y, c) = 0$; возьмемъ отъ этого уравненія производную по x (разсматривая c какъ постоянную величину). Пусть эта производная будетъ $F'(x, y, c) = 0$. Рѣшимъ это послѣднее уравненіе относительно c , тогда найдемъ $c = p$, гдѣ для краткости чрезъ p означена нѣкоторая функція x и y . Внося эту величину c въ данное уравненіе, получимъ $F(x, y, p) = 0$ уравненіе огибающей, ибо оно не содержитъ болѣе c . Для опредѣленія направленія касательной къ кривой

$F(x, y, c) = 0$ мы, какъ извѣстно, пользуемся производной

$$\frac{\partial y}{\partial x} = - \frac{\frac{\partial F}{\partial x}}{\frac{\partial F}{\partial y}}$$

Для опредѣленія касательной къ огибающей возьмемъ производную отъ ея уравненія $F(x, y, p) = 0$ по x ; при этомъ дифференцированіи p должно быть разсматриваемо какъ функція x и y , тогда имѣемъ

$$\frac{\partial F}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial y} \frac{\partial y}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial p} \frac{\partial p}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial p} \frac{\partial p}{\partial y} \frac{\partial y}{\partial x} = 0.$$

или

$$\frac{\partial F}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial y} \frac{\partial y}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial p} \left[\frac{\partial p}{\partial x} + \frac{\partial p}{\partial y} \frac{\partial y}{\partial x} \right] = 0,$$

но такъ какъ $c = p$, то $\frac{\partial F}{\partial p} = \frac{\partial F}{\partial c}$, а для общей точки огибающей и огибаемой, какъ мы видѣли, должно удовлетворяться уравненіе

$$\frac{\partial F}{\partial c} = 0$$

поэтому для общей точки огибающей и огибаемой предыдущее уравненіе принимаетъ видъ

$$\frac{\partial F}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial y} \frac{\partial y}{\partial x} = 0.$$

и отсюда выводимъ

$$\frac{\partial y}{\partial x} = - \frac{\left(\frac{\partial F}{\partial x} \right)}{\left(\frac{\partial F}{\partial y} \right)}$$

Слѣдовательно тангенсъ угла касательной къ огибающей тождественъ съ тангенсомъ касательной, проведенной къ огибаемой въ общей точкѣ этихъ двухъ кривыхъ, т. е. въ общей точкѣ огибающая и огибаемая имѣютъ общую касательную, или, что все равно, обѣ кривыя между собою касаются.

Если разсмотримъ какую либо кривую, отнесенную къ прямоугольнымъ осямъ координатъ, и означимъ чрезъ α тотъ уголь, который касательная къ этой кривой въ точкѣ (x, y) составляетъ съ упомянутыми осями, то уравненіе этой касательной можно представить въ видѣ

$$(2) \quad x \cdot \sin \alpha - y \cos \alpha = f(\alpha),$$

гдѣ $f(a)$ зависитъ отъ свойствъ разсматриваемой кривой. Мы можемъ разсматривать эту кривую какъ огибающую ея касательныхъ. Уравненіе этой огибающей мы получимъ, исключивъ параметръ между предыдущимъ уравненіемъ касательной и его производной, взятой относительно a . Такая производная имѣетъ видъ

$$x \cos a + y \sin a = f'(a). \quad (3)$$

Вмѣсто исключенія параметра мы можемъ поступать иначе. Можемъ посредствомъ уравненій (2) и (3) выразить координаты x и y точекъ искомой кривой по независимой переменнй a . Въ самомъ дѣлѣ, опредѣляя изъ предыдущихъ уравненій x и y , имѣемъ

$$x = f'(a) \cos a + f(a) \sin a$$

$$y = f'(a) \sin a - f(a) \cos a$$

откуда выводимъ

$$\partial x = [f''(a) + f(a)] \cos a \partial a$$

$$\partial y = [f''(a) + f(a)] \sin a \partial a \quad (4)$$

откуда слѣдуетъ, что

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \operatorname{tang} a$$

Это показываетъ, что касательная къ огибающей составляетъ тотъ же уголъ съ осью x , какъ огибаемая, что огибаемая прямая служитъ касательной для огибающей.

Возвысивъ уравненія (4) въ квадратъ и складывая ихъ, находимъ

$$\partial x^2 + \partial y^2 = [f''(a) + f(a)]^2 \partial a^2$$

Слѣдовательно

$$\partial s = [f''(a) + f(a)] \partial a$$

Итакъ въ этомъ случаѣ элементъ кривой не зависитъ отъ радикала и представляется въ рациональной формѣ.

Пояснимъ всю изложенную теорію на частныхъ примѣрахъ.

Представимъ параболу уравненіемъ вида

$$y = ax - \frac{1+a^2}{2p} x^2$$

и найдемъ геометрическое мѣсто предѣловъ пересѣченій ряда параболъ, возникающихъ изъ этой при непрерывномъ измѣненіи параметра.

Итакъ въ нашемъ случаѣ уравненіе данной кривой есть

$$F(x, y, a) = y - ax + \frac{1+a^2}{2p} x^2 = 0,$$

отсюда, взявъ производную по a , составляемъ

$$F'(x, y, a) = \frac{ax^2}{p} - x = 0$$

Если между этими двумя уравненіями исключимъ переменный параметръ, то получимъ искомое уравненіе огибающей. Последнее уравненіе даетъ для этого

$$a = \frac{p}{x}.$$

Внося это въ данное уравненіе, находимъ

$$y - p + \frac{p^2 + x^2}{2p} = 0$$

или

$$x^2 + 2py - p^2 = 0.$$

Что представляетъ также параболу. Итакъ въ этомъ случаѣ и огибаемая и огибающая суть параболы.

Разсмотримъ еще прямую, представляемую уравненіемъ

$$y \cos \theta - x \sin \theta = c - c \cdot \sin \theta \lg \operatorname{tang} \left(45^\circ + \frac{\theta}{2} \right),$$

гдѣ θ есть переменный параметръ. Посмотримъ, какая огибающая соотвѣтствуетъ функціи

$$f(\theta) = c \left[1 - \sin \theta \lg \operatorname{tang} \left(45^\circ + \frac{\theta}{2} \right) \right]$$

переменнаго параметра.

Въ этомъ случаѣ

$$F(x, y, \theta) = y \cos \theta - x \sin \theta - c \left[1 - \sin \theta \cdot \lg \operatorname{tang} \left(45^\circ + \frac{\theta}{2} \right) \right] = 0.$$

Слѣдовательно

$$\frac{\partial F}{\partial \theta} = y \sin \theta + x \cdot \cos \theta - c \cdot \cos \theta \lg \operatorname{tang} \left(45^\circ + \frac{\theta}{2} \right) - \frac{c \cdot \sin \theta}{\cos \theta} = 0.$$

Исключая изъ этихъ уравненій сначала x , а потомъ y , имѣемъ

$$y - c \cdot \cos \theta - c \frac{\sin^2 \theta}{\cos \theta} = 0,$$

$$x + c \cdot \sin \theta - c \cdot \lg \operatorname{tang} \left(45^\circ + \frac{\theta}{2} \right) - c \cdot \sin \theta = 0$$

или просто

$$y = \frac{c}{\cos \theta}; \quad x = c \cdot \lg \operatorname{tang} \left(45^\circ + \frac{\theta}{2} \right) \quad (5)$$

последнее даетъ

$$\frac{x}{e^c} = \operatorname{tang} \left(45^\circ + \frac{\theta}{2} \right).$$

Слѣдовательно

$$e^{-\frac{x}{c}} = \frac{1}{\operatorname{tang} \left(45^\circ + \frac{\theta}{2} \right)}$$

Поэтому

$$\frac{x}{e^c} + e^{-\frac{x}{c}} = \frac{2}{\cos \theta}$$

Исключая посредствомъ этого $\cos \theta$ изъ перваго изъ уравненій (5), имѣемъ

$$y = \frac{c}{2} \left(e^{-\frac{x}{c}} + \frac{x}{e^c} \right)$$

Уравненіе цѣпной линіи. Итакъ разсматриваемому виду функціи переменнаго параметра соответствуетъ цѣпная линія, какъ искомая огибающая всѣхъ положеній прямой.

32. Если уравненіе огибаемой линіи содержитъ нѣсколько переменныхъ параметровъ, связанныхъ между собою извѣстными условіями, то изысканіе огибающей основывается на слѣдующихъ соображеніяхъ.

Пусть уравненіе огибаемой будетъ

$$F(x, y, a, b, c) = 0, \quad (6)$$

гдѣ a, b, c суть три переменныхъ параметра, между которыми существуютъ соотношенія, представляемые уравненіями

$$\varphi(a, b, c) = 0, \quad f(a, b, c) = 0 \quad (7)$$

и требуется найти предѣлъ мѣсть пересѣченія кривыхъ

$$F(x, y, a, b, c) = 0,$$

которыя получимъ, давая въ этомъ уравненіи параметрамъ a , b , c всевозможныя значенія удовлетворяющія уравненіямъ. Такъ какъ между тремя параметрами существуетъ два соотношенія (какъ и должно быть, ибо число соотношеній должно быть менѣе числа параметровъ), то мы опредѣлимъ два параметра въ функціи третьяго, который останется совершенно произвольнымъ. Итакъ, считая параметры b и c за функціи a , имѣемъ

$$(8) \quad \frac{\partial F}{\partial a} + \frac{\partial F}{\partial b} \frac{\partial b}{\partial a} + \frac{\partial F}{\partial c} \frac{\partial c}{\partial a} = 0.$$

Дифференцируя уравненія (7) относительно a , имѣемъ

$$\frac{\partial \varphi}{\partial a} + \frac{\partial \varphi}{\partial b} \frac{\partial b}{\partial a} + \frac{\partial \varphi}{\partial c} \frac{\partial c}{\partial a} = 0$$

$$\frac{\partial f}{\partial a} + \frac{\partial f}{\partial b} \frac{\partial b}{\partial a} + \frac{\partial f}{\partial c} \frac{\partial c}{\partial a} = 0.$$

Если отсюда опредѣлимъ производныя $\frac{\partial b}{\partial a}$ и $\frac{\partial c}{\partial a}$ и подставимъ ихъ въ уравненіе (8), то будемъ имѣть четыре уравненія, именно: три уравненія (6) и (7) и уравненіе (8). Исключимъ изъ этихъ уравненій три параметра, тогда въ результатѣ мы получимъ соотношеніе между x и y , которое представитъ собою искомое уравненіе огибающей.

Исключеніе, о которомъ говоримъ, удобнѣе всего сдѣлать посредствомъ введенія произвольныхъ множителей на основаніи такихъ соображеній.

Предполагается, что мы даемъ переменному параметру a произвольное значеніе и посредствомъ этого послѣдняго вычисляемъ два другихъ параметра b и c , но результатъ, очевидно, будетъ тотъ же самый, если каждый изъ трехъ параметровъ будемъ разсматривать какъ функцію нѣкоторой независимой переменной величины a . Давая этой переменной произвольныя значенія, будемъ по ней вычислять соответствующія величины параметровъ a , b , c подъ тѣмъ условіемъ, чтобы эти послѣднія удовлетворяли уравненіямъ (7). при такомъ положеніи данное уравненіе (6) и два относящіяся къ параметрамъ, будучи дифференцированы по a , даютъ

$$\frac{\partial F}{\partial a} \frac{\partial a}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial b} \frac{\partial b}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial c} \frac{\partial c}{\partial x} = 0,$$

$$\frac{\partial \varphi}{\partial a} \frac{\partial a}{\partial x} + \frac{\partial \varphi}{\partial b} \frac{\partial b}{\partial x} + \frac{\partial \varphi}{\partial c} \frac{\partial c}{\partial x} = 0,$$

$$\frac{\partial f}{\partial a} \frac{\partial a}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial b} \frac{\partial b}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial c} \frac{\partial c}{\partial x} = 0.$$

Помножимъ второе и третье изъ этихъ уравненій на произвольныхъ множителей λ и μ и сложивъ произведенія, найдемъ

$$\begin{aligned} & \left(\frac{\partial F}{\partial a} + \lambda \frac{\partial \varphi}{\partial a} + \mu \frac{\partial f}{\partial a} \right) \frac{\partial a}{\partial x} + \left(\frac{\partial F}{\partial b} + \lambda \frac{\partial \varphi}{\partial b} + \mu \frac{\partial f}{\partial b} \right) \frac{\partial b}{\partial x} \\ & + \left(\frac{\partial F}{\partial c} + \lambda \frac{\partial \varphi}{\partial c} + \mu \frac{\partial f}{\partial c} \right) \frac{\partial c}{\partial x} = 0. \end{aligned}$$

Такъ какъ λ и μ совершенно произвольны, то выберемъ ихъ такъ, чтобы коэффициенты при производныхъ $\frac{\partial a}{\partial x}$ и $\frac{\partial b}{\partial x}$ обращались въ нули, т. е. чтобы

$$\begin{aligned} \frac{\partial F}{\partial a} + \lambda \frac{\partial \varphi}{\partial a} + \mu \frac{\partial f}{\partial a} &= 0, \\ \frac{\partial F}{\partial b} + \lambda \frac{\partial \varphi}{\partial b} + \mu \frac{\partial f}{\partial b} &= 0, \end{aligned} \tag{9}$$

Тогда предыдущее уравненіе обратится въ

$$\frac{\partial F}{\partial c} + \lambda \frac{\partial \varphi}{\partial c} + \mu \frac{\partial f}{\partial c} = 0 \tag{10}$$

ибо $\frac{\partial c}{\partial x}$ въ нуль по условію не обращается. Исключая между шестью уравненіями (6), (7), (9) и (10) пять величинъ a , b , c , λ , μ , получимъ соотношеніе между x и y , которое будетъ уравненіемъ искомой огибающей.

Пояснимъ эти соображенія на частномъ примѣрѣ.

Найдемъ огибающую всѣхъ эллипсовъ, имѣющихъ постоянную площадь и постоянное направленіе осей. Эллипсисы съ осями направленными по осямъ координатъ и съ центромъ въ началѣ координатъ представляются уравненіемъ

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1.$$

Площадь эллипсиса, какъ извѣстно, есть πab . Слѣдовательно условіе, представляющее соотношеніе между переменными параметрами, будетъ

$$\pi ab = c_1,$$

гдѣ c_1 есть данная постоянная величина, или просто $ab = c$.

Такимъ образомъ въ нашемъ случаѣ

$$F(x, y, a, b) = \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - 1 = 0,$$

$$\varphi(a, b) = ab - c = 0,$$

откуда

$$\frac{\partial F}{\partial a} = -\frac{2x^2}{a^3}; \quad \frac{\partial F}{\partial b} = -\frac{2y^2}{b^3}; \quad \frac{\partial \varphi}{\partial a} = b; \quad \frac{\partial \varphi}{\partial b} = a.$$

Поэтому уравненія (9) въ нашемъ случаѣ принимаютъ видъ

$$-\frac{2x^2}{a^3} + \lambda b = 0; \quad -\frac{2y^2}{b^3} + \lambda a = 0$$

или, по произвольности множителя λ , просто имѣемъ

$$\frac{x^2}{a^3} + \lambda b = 0; \quad \frac{y^2}{b^3} + \lambda a = 0.$$

Складывая это и обращая вниманіе на уравненіе эллипсиса, находимъ

$$1 + 2\lambda ab = 0 \quad \text{или} \quad \lambda = -\frac{1}{2c}$$

Изъ предыдущихъ уравненій имѣемъ

$$x^2 = -\lambda a^3 b; \quad y^2 = -\lambda a b^3.$$

Слѣдовательно

$$x^2 y^2 = \lambda^2 (ab)^4$$

или

$$x^2 y^2 = \lambda^2 c^4,$$

исключая отсюда λ , находимъ уравненіе огибающей въ видѣ

$$xy = m,$$

гдѣ $m = \frac{c}{2}$. Изъ этого заключаемъ, что искомая огибающая есть гиперболоа.

Эхинококкъ въ дѣтскомъ возрастѣ.

Профессора В. Е. Чернова.

Эхинококкъ у дѣтей не составляетъ большой рѣдкости; онъ встрѣчается во всѣхъ возрастахъ, не исключая даже грудныхъ и новорожденныхъ. Хотя нѣкоторые авторы (*Gerhardt, Birch-Hirschfeld*) и сомнѣваются въ возможности существованія врожденнаго эхинококка, но, послѣ того какъ мы узнали, что эта болѣзнь можетъ развиваться изъ зародышевыхъ пузырьковъ, возникающихъ на внутренней поверхности первичной кисты и изъ головокъ (*scolex*), когда мы убѣдились изъ опытовъ надъ животными, что зародышевые пузырьки и сколексы могутъ проникать въ stomаты брюшины. (особенно когда послѣдняя нѣсколько воспалена) въ лимфатическую систему и въ кровь, намъ стало ясно, что зараженіе плода эхинококкомъ можетъ произойти путемъ плацентарнаго кровообращенія, на что указывали такіе гельминтологи, какъ *Палласъ, Лейкартъ, Миллеръ, Блохъ*, и др. Въ настоящее время намъ повѣстны случаи *Cruveilhier*¹⁾, *Hemmer*²⁾, *Bethune*³⁾, *Seidel*⁴⁾ не только со стороны фактической очевидности, но и съ точки зрѣнія теоретическихъ соображеній.

¹⁾ *Cruveilhier* нашель у 12 дневнаго ребенка кисту въ печени, принятую вмѣ за эхинококковую; она сообщалась съ полостью восходящей кишки.

²⁾ *Hemmer* нашель у новорожденнаго эхинококковый пузырь въ печени, объемъ котораго былъ такъ великъ, что затруднялъ роды.

³⁾ *Bethune* сообщаетъ о нахожденіи эхинококковаго пузыря въ плацентѣ; гидатида была причиною гибели плода и выкидыша.

⁴⁾ *Seidel* описываетъ эхинококкъ печени у годового ребенка, которымъ былъ боленъ съ первыхъ дней жизни.

Число наблюдений надъ эхинококковой болѣзью у дѣтей съ каждымъ годомъ растетъ, сообщенія о нахожденіи эхинококка въ различныхъ органахъ и полостяхъ увеличиваются и клиника все больше и больше обогащается казуистикой, такъ что сказать что-либо новое въ этомъ отношеніи довольно трудно; да и не съ этой цѣлью я хочу подѣлиться своими наблюденіями. Мои намѣренія самыя обыкновенныя—разсказать просто о томъ, что я видѣлъ, какія неудачи претерпѣлъ въ опредѣленіи и леченіи эхинококковой болѣзни, что за причина была этихъ ошибокъ и какъ я поступилъ бы, наученный опытомъ въ настоящее время, чтобъ избѣжать этихъ неудачъ; а вмѣстѣ съ тѣмъ я не хочу умолчать и о тѣхъ успѣхахъ, которые удалось достигнуть при леченіи эхинококка, при его опредѣленіи, памятуя при этомъ, что достигнутое не есть конечный результатъ, а только средство къ тому, чтобъ поменьше дѣлать ошибокъ.

Въ продолженіи своей клинической дѣятельности я наблюдалъ три случая эхинококка печени, одинъ эхинококкъ брюшной полости, одинъ эхинококкъ легкаго и одинъ случай эхинококка лимфатической железы, помѣщавшейся на шеѣ. Способъ зараженія печени, брюшной полости и легкаго всеѣмъ понятенъ. Подъ влияніемъ желудочнаго сока эхинококковый зародышъ (*proscolex*), освобожденный изъ яйца и способный къ самостоятельному движенію, помощью своихъ крючьевъ проникаетъ черезъ стѣнку кишки, напр., въ брюшную полость; одѣвши тамъ сначала грануляціонной капсулой, онъ образуетъ въ послѣдствіи вокругъ себя то, что мы называемъ эхинококковой кистой или гидатидой. Проходя этотъ путь *proscolex* можетъ попасть и въ кровеносный сосудъ и въ лимфатическую систему; нельзя отрицать и того, что онъ можетъ быть захваченъ ворсинками изъ полости кишки вмѣстѣ съ питательной эмульсіей въ ихъ лимфатическую сѣть. Очувившись съ токомъ лимфы или крови въ *v. portae*¹⁾, а затѣмъ и въ печени, *proscolex* остается въ этомъ органѣ, что чаще всего и случается или же пройдя капилляры печени черезъ *v. centralis*, *v. cava inferior* попадаетъ въ сердце, а изъ его праваго желудочка въ легкое, гдѣ опять, какъ и въ печени, пройдя капиллярную сѣть онъ можетъ быть занесенъ кровью артеріальной системы въ весьма разнообразныя мѣста и части орга-

¹⁾ Leuckart находилъ *proscolex* въ крови этого сосуда.

низма. Гдѣ бы *proscoplex* не остановился для того, чтобъ обособить свою дальнѣйшую жизнь, онъ непременно покидаетъ сосудъ и строитъ кисту въ подлежащей ткани—въ костной, мозговой, мышечной, серозной, соединительной и. т. д.

Имѣя въ виду, что зрѣлый членикъ *Taenia echinosoccus* содержитъ въ себѣ очень много яицъ отъ 500—5000, можно было бы думать, что вода, пищевыя средства, при подходящихъ условіяхъ обѣмняются ими обильно, а потому и могутъ служить съ одной стороны болѣе частой причиною для зараженія эхинококкомъ вообще, а съ другой стороны и для болѣе частой заразы множественнымъ эхинококкомъ. Въ жизни же не оправдываются ни то, ни другое предположеніе—по всему вѣроятію отъ того, что желудочный сокъ не только разрушаетъ скорлупу *proscoplex*, но и его самого убиваетъ.

Помимо пути, указаннаго выше, человѣкъ можетъ заразиться эхинококкомъ и инымъ образомъ. *Duncan, Bird, Behr* ¹⁾, *Vitrac, Hanse-tann* и др. думаютъ о зараженіи легкаго черезъ вдыханіе эхинококковыхъ яицъ съ пылью, а зараженіе въ области пищевода они объясняютъ возможностью задержки яицъ въ складкахъ пищевода, откуда *proscoplex* можетъ проникнуть въ сосѣднія части, какъ-то въ щитовидную, подчелюстную и т. д. железы *Meinert* сообщаетъ о развитіи эхинококка въ щитовидной железѣ у человѣка, имѣвшаго рану на шеѣ, которую онъ позволялъ лизать собакѣ.

Изъ 1255 больныхъ эхинококкомъ, указанныхъ въ диссертациі *И. Алексинскаго* ²⁾ на дѣтей до 10 лѣтъ возраста приходится 63 или 5%, а отъ 10 до 20 лѣтъ падаетъ 190 или 15.1%. Изъ сочиненія же доктора *F. Dévé* ³⁾, который указываетъ на статистическія свѣдѣнія л-ровъ *Veyas* и *Granville* въ Аргентинѣ, гдѣ между прочимъ эхинококковая болѣзнь довольно часто встрѣчается, мы узнаемъ, что въ числѣ 948 больныхъ эхинококкомъ, дѣтей отъ 1 до 10 лѣтъ было 135 или 14.2%, а отъ 10 до 20 лѣтъ 200 или 21% ⁴⁾. Самое же

¹⁾ Des Kystes hydatidues du poumon. These de Paris, 1895 г.

²⁾ Эхинококкъ брюшной полости. Москва, 1899 г.

³⁾ Les Kystes hydatiques du foi. Paris 1905 г.

⁴⁾ Въ общемъ же, судя по даннымъ *M. Daniel* и *J. Granwill* (*Traité des maladies de l'enfance* 2^e edition Grancher et Comby, 1905 г.) дѣти составляютъ приблизительно 25% изъ всего числа заболѣвающихъ эхинококкомъ; такъ изъ 16 дѣтей до 15 лѣтъ было 419 или 26.4%.

большее число заболѣваній эхинококкомъ встрѣчается въ возрастѣ отъ 20 до 40 лѣтъ, когда % заболѣванія колеблется между 28 и 24. По этимъ статистическимъ даннымъ мы можемъ судить въ 1) о томъ, что дѣти заболѣваютъ рѣже, чѣмъ взрослые, во 2) о томъ, что частота заболѣванія зависитъ отъ образа жизни и занятій людей; напр., пастухи и исландцы тѣсно и часто входящіе во соприкосновеніе съ собаками гораздо чаще заболѣваютъ эхинококкомъ, чѣмъ фабричные и городскіе жители. Наконецъ необходимо имѣть въ виду и то обстоятельство, что эхинококковая болѣзнь неодинаково скоро проявляется при своемъ развитіи. У однихъ эхинококкъ растетъ годами и даже многими, а у другихъ онъ образуется и проявляется черезъ нѣсколько мѣсяцевъ отъ начала зараженія. Наша больная Н. Эр., проводя лѣто 1891 г. въ деревнѣ у тетокъ, въ домѣ которыхъ находилось около десятка мосекъ, вдругъ какъ будто-бы и безъ видимыхъ причинъ заболѣла энтеритомъ. Разстройство кишечника сопровождалось желтухой и болью въ животѣ и въ печени, послѣдняя была увеличенной и выходила изъ подъ края ложныхъ реберъ на 3 пальца. Вскорѣ послѣ того, какъ ребенокъ выздоровѣлъ, мать замѣтила, что печень его не только не уменьшилась, а стала какъ-бы еще больше. Въ то же время мать стала ощупывать твердость и припухлость на печени, которая впоследствии оказалась эхинококкомъ. Если принять за время зараженія не лѣто 1891 г., а болѣе ранній періодъ,—въ домѣ родителей имѣлся также песъ, съ которымъ часто играла дѣвочка, то и тогда промежутокъ отъ момента зараженія до появленія несомнѣнныхъ признаковъ эхинококковой болѣзни равнялся-бы только нѣсколькимъ мѣсяцамъ. Безпричинный же энтеритъ, боли въ животѣ и въ печени, а затѣмъ скорое появленіе въ послѣдней опухоли прямо указывали какъ-бы на это начало зараженія эхинококкомъ. Въ сужденіи и въ объясненіи той разницы, которая существуетъ между % заболѣвшихъ эхинококкомъ дѣтей и взрослыхъ мы не должны упускать изъ виду то обстоятельство, что развитіе эхинококковыхъ пузырей происходитъ вообще чрезвычайно медленно, кромѣ того, мы въ правѣ думать, что возрастъ дѣтей, и взрослыхъ самъ по себѣ не представляетъ ровно никакой гарантіи противъ заболѣванія эхинококкомъ и далѣе, что дѣти точно также, находясь въ близкомъ общеніи съ собаками, съ другими животными—хозяевами *Taenia echinococcus* могутъ столь же часто заражаться эхино-

кокковой болѣзью, какъ и взрослые. Причина же того явленія, что эхинококкъ рѣже встрѣчается у дѣтей, чѣмъ у взрослыхъ, лежитъ не въ разницѣ ихъ лѣтъ, а въ медленномъ развитіи гидатидъ. Вотъ почему можно думать что начало эхинококка, проявившагося въ возрастѣ 20 — 30 л., относится ко времени 10 — 20 лѣтъ, а эхинококкъ 10—20 лѣтъ начинается въ возрастѣ 1—10 лѣтъ. Иначе говоря заболѣваніе дѣтей эхинококкомъ происходитъ въ болѣе раннихъ годахъ гораздо чаще, чѣмъ мы это принимаемъ.

Изъ 3-хъ случаевъ эхинококка печени два уже описаны мною ¹⁾, третій же случай множественнаго эхинококка описанъ будетъ здѣсь. Диагностика во всѣхъ этихъ случаяхъ была поставлена безъ всякаго затрудненія. Печень у всѣхъ была увеличена, края представлялись закругленными, твердоватыми или совсѣмъ твердыми. Опухоли въ печени опредѣлялись глазомъ и ощупываніемъ; онѣ казались болѣзненными, эластичными, при изслѣдованіи ихъ получалось чувство, какъ-будто подъ пальцами находился сегментъ сильно вадутаго гутаперчеваго шара. Медленное развитіе опухоли, хорошее общее состояніе здоровья, сохраненіе вѣса за довольно продолжительное время и только блѣдность говорили за то, что видимыя опухоли были не злокачественнаго образованія. Но если кисты непаразитарнаго образованія въ печени взрослыхъ представляютъ большую рѣдкость, то еще большую рѣдкость они представляютъ въ печени дѣтей. Такимъ образомъ если можно и нужно было говорить о кистахъ въ печени, у нашихъ дѣтей, то скорѣе всего конечно объ эхинококковыхъ кистахъ, каковыми онѣ дѣйствительно и оказались. Однако въ первое время развитія злокачественныхъ опухолей, какъ-то рака, саркомы у дѣтей, эти новообразованія легко смѣшать съ эхинококкомъ. Это случилось и со мною. Въ 1895 г., 11 сент., въ клинику поступилъ 3-хъ лѣтній мальчикъ ²⁾, который по словамъ отца заболѣлъ недѣлю тому назадъ. Мальчикъ выглядѣлъ худымъ, блѣднымъ, имѣлъ большой животъ съ напряженными стѣнками, въ кожѣ которыхъ ясно просвѣчивали расширенныя вены. При изслѣдованіи живота прощупывались двѣ резистентныя шарообразныя опухоли, раздѣленныя между собою бороздой. Первая большая опухоль выходила изъ подъ праваго подреберья съ боку, а вторая помещалась въ области

¹⁾ Отчетъ о дѣятельности клинич. дѣтск. отдѣл. Кіевъ, 1895 г. стр. 162.

²⁾ Реферировано въ Врачѣ. 1895 г. № 40 по сообщенію въ общ. кіевск. врачей.

epigastrii, переходя, лѣвымъ своимъ склономъ срединную линію тѣла. Опухоли эти имѣли непосредственную связь съ печенью, которая была плотна, прощупываемый ея лѣвый нижній край представлялся закругленнымъ, а правый спускался въ тазъ и не прощупывался. Опухоли казались почти нечувствительными. Окружность живота по краю ложныхъ реберъ не превышала 63 см., и на самомъ выпукломъ мѣстѣ живота равнялась 66 см. Кожа надъ опухолью была подвижна. Т-ра нормальна.

Красныхъ кровяныхъ тѣлецъ 5421875, бѣлыхъ 18780, гемоглобина по Ghan'у 8, 71. Между эритроцитами встрѣчались ахромоциты и полихромоциты. На 12 день пребыванія мальчика въ клиникѣ я демонстрировалъ его въ обществѣ кievскихъ врачей; я высказался тогда за множественный эхинококкъ печени у М. Маг.... Поспѣшность была моею ошибкой, точно также какъ и недоверіе къ показанію родителей, утверждавшихъ, что животъ у больного увеличивался быстро и достигъ данной степени въ какія-нибудь 10 недѣль. Родители мальчика были простые поселяне и показанія ихъ о такихъ явленіяхъ, какъ начало или ростъ опухоли, боль и градаціи ея въ теченіи болѣзни, напримѣръ, при кокситяхъ, гонитахъ, при спондилитѣ и т. п. могутъ считаться довольно часто лишь приблизительными, а то и совсѣмъ невѣрными. Вотъ почему я и допустилъ возможность начала роста опухоли гораздо раньше того времени, на которое указывалъ отецъ. Хотя въ теченіи 12 дней объемъ живота не прибавился, а вѣсъ ребенка не особенно пострадалъ, но замѣчаніе врачей, раньше видѣвшихъ М. Маг..., а именно, что онъ сильно похудѣлъ, заставили меня тогда же высказаться, что при согласіи родителей мальчику будетъ сдѣлана лапоротомія, которая при злокачественной опухоли останется пробной, а при подтвержденіи принятаго діагноза будетъ сдѣлана операція по Lindemann'у.

Подъ глубокимъ наркозомъ 26 Сентября мною произведена лапоротомія. Разрѣзъ сдѣланъ соответственно опухоли, находившейся въ области epigastrii. Съ помощью довольно толстой иглы, но съ большимъ трудомъ удалось втянуть въ нее нѣсколько капель кашицеобразной массы, по микроскопическому наслѣдованію которой можно было судить, что имѣвшаяся опухоль печени по всему вѣроятію была круглокѣтчаточковой саркомой. Рана зашита; зажила безлихорадочно. Со времени операціи больной сталъ замѣтно ху-

дѣтъ, при этомъ намъ, казалось, что и животъ какъ-будто увеличивался. 23 Октября, когда больной оставилъ клинику, размѣръ живота на уровнѣ ложныхъ реберъ=64 см., и на самомъ выдающемся мѣстѣ 67 см.

Во всѣхъ случаяхъ злокачественныхъ новообразованій въ печени у дѣтей мнѣ приходилось наблюдать большую и твердую печень. Такой величины печень никогда не достигала въ тѣхъ случаяхъ, когда въ ней развивался эхинококкъ. Даже не смотря на 4 гидатиды у одного нашего больного, печень была умѣренно увеличена. Вотъ почему я бы сказалъ, что очень большая печень, быстрый ростъ опухоли и значительное исхуданіе больныхъ безъ особенныхъ и видимыхъ причинъ скорѣе говорятъ за злокачественное новообразование, чѣмъ за эхинококкъ, хотя-бы эластичность опухоли, безболѣзненность ея и сферическое выпячиваніе на поверхности печени и подкупали въ пользу эхинококковой болѣзни.

1. *Множественный эхинококкъ печени, операція, выздоровленіе.*

Ваня С... принятъ въ клинику 7/xi 1905 г., блѣдный, худенькій, но правильно развитой мальчикъ. Животъ большой; кожныя вены живота расширены. Толчекъ сердца разлитой, небольшая пульсація въ подчревной области. Subscorbiculum cordis и правое подреберье представляются выпяченными съ неровной поверхностью. Верхняя граница сердечной глубокой тупости 2-ой межреберный промежутокъ; правая на 1½ савт., не доходить до lin. mamil. dex. а лѣвая на ту же величину заходитъ за lin. mamil. sin. влѣво. Толчекъ прощупывается яснѣе всего въ 4-мъ межреберномъ промежуткѣ по сосковой линіи. У верхушки первый тонъ замѣняетъ дующимъ шумомъ, который на мѣстѣ выслушиванія art. pulmonalis слышится наиболѣе сильнымъ, а по сторонамъ вправо и влѣво онъ ослабѣваетъ, по направленію же къ ключичной области совсѣмъ исчезаетъ. Второй тонъ безъ измѣненій. Систолическій шумъ слышится и сзади между лопатками. Пульсъ—90 въ 1' Мы предположили незарощеніе d. Botalli. Верхняя граница печени по lin. mamil. съ 3, а по подмышечной съ 4 ребра; нижняя граница по сосковой линіи до пупка, а по lin. axil. не доходить на 2 пальца до подвздошной кости, по сосковой же лѣвой линіи край печени прощупывается на палецъ выше пупка. Срединную же линію печени переходитъ пальца на 4 влѣво. Прощупываемый край печени острый, упругій, безболѣзненный. На брюшной стѣнкѣ замѣтно выпячиваніе 4-хъ

опухолей, изъ которыхъ три эластичны, сильно напряжены, а 4-ая представляется болѣе твердой. Первая опухоль въ величину яблока помѣщается сейчасъ подъ краемъ ложныхъ реберъ по сосковой правой линіи, вторая по той же самой линіи ближе къ краю печени, а третья находится между первыми двумя приблизительно по lin. axil. ant. Четвертая опухоль опредѣлялась слѣва срединной линіи пальца ва 3 влѣво; нижній скатъ опухоли непосредственно переходилъ въ край печени. Край печени въ этомъ мѣстѣ представлялся и болѣе закругленнымъ и болѣе плотнымъ. Селезенка прощупывалась ниже края ложныхъ реберъ пальца на два. Нашъ больной мальчикъ былъ замѣчательно спокойнымъ ребенкомъ; рожденъ онъ малымъ и хилымъ, межъ тѣмъ какъ родители его рослые, крѣпкіе и здоровые люди. Кормился грудью, но съ первыхъ же мѣсяцевъ прикармливался уже коровьимъ молокомъ, страдалъ частенько диспепсіей, хотя ходить началъ около году. Нерѣдко заболѣвалъ насморкомъ и бронхитами. Во время кашля съ мокротой и рвотой по временамъ выдѣлялась кровь. Въ возрастѣ 2-хъ лѣтъ, когда былъ опредѣленъ врожденный порокъ сердца, когда подъ вліяніемъ бронхита развились сердцебіеніе, блѣдность и слабость, появились припадки, во время которыхъ мальчикъ жаловался на боль въ сердцѣ и на то, что его „душить“. Въ эти нервные приступы синѣли губы, сильно билось сердце, наступала одышка. Припадокъ длился отъ нѣсколькихъ минутъ до 1/2 часа. Стенокардическія боли и одышка не наблюдались уже мѣсяца 4 передъ тѣмъ, какъ поступить ребенку въ клинику. Появленіе опухолей въ печени замѣчено врачомъ уже давно, болѣе года, а мать къ тому же еще прибавляла отъ себя, что опухоли эти хотя и медленно, но несомнѣнно увеличиваются. Если не обращать вниманія на опухоли, которыя не причиняли мальчику ни боли, ни другаго рода безпокойства, то можно было-бы считать его совершенно здоровымъ. Вотъ это-то обстоятельство въ связи съ эластичностью и безболѣзненностью опухолей и давало намъ право предполагать въ нихъ эхинококковые пузыри. Разница же въ физическихъ особенностяхъ 4-ой опухоли объяснялась тѣмъ обстоятельствомъ, что предполагавшаяся нами гидатида находилась или глубоко въ толщѣ печени или просто на нижней поверхности ея. Мы опредѣли у Вани С... множественный первичный эхинококкъ, который вообще встрѣчается не часто, а у дѣтей, да еще такого ран-

него возраста и того рѣже *Д-ръ Надеждинъ*, напримѣръ, изъ 167 случаевъ эхинококка печени множественной эхинококкъ встрѣтилъ только въ 21 случаѣ *Д-ръ Девѣ* изъ 36 случаевъ въ 12, и *проф. Бобровъ* изъ 13 въ 4; что же касается дѣтей въ возрастѣ отъ 4 до 13 лѣтъ, то изъ 25 случаевъ эхинококка печени, въ число которыхъ входятъ и мои три, множественный эхинококкъ встрѣтился только у 4-хъ; у троихъ наблюдалось по двѣ гидатиды, а въ моемъ имѣлись 4 эхинококковыхъ кисты.

Множественный эхинококкъ, ранній возрастъ ребенка, врожденный порокъ сердца, не представляли особенно благоприятной почвы для хирургическаго вмѣшательства, но другой помощи мы не могли предложить, а потому, получивъ согласіе родителей, рѣшились оперировать всѣ 4 кисты за одинъ разъ по одномоментному способу. Были сдѣланы параллельно срединной линіи два разрѣза брюшныхъ стѣнокъ, одинъ справа другой слѣва, приблизительно въ 10 и 8 см. длины. Въ просвѣтѣ правосторонняго разрѣза, по первоначально небольшаго, примѣрно см въ 5, вколотилась верхняя эхинококковая киста, которая была оперирована по *Sängerу* а затѣмъ вскрыта. Вмѣстѣ со свѣтлой жидкостью выдѣлилось до 20 дочернихъ пузырей величиною отъ горошины и меньше и до лѣсного и почти до волошкаго орѣха. Эхинококковый мѣшокъ удаленъ съ нѣкоторымъ затрудненіемъ и полость затампонирована. Разрѣзъ брюшной стѣнки затѣмъ продолженъ. Второй пузырь, лежавшій болѣе глубоко, былъ фиксированъ проведенными черезъ его фиброзныя стѣнки нитками. Предварительно между стѣнками гидатиды и краями разрѣзанныхъ брюшныхъ стѣнокъ положены полоски марли въ предупрежденіе попаданія эхинококковыхъ зародышей въ брюшную полость. Послѣ этой предварительной подготовки киста вскрыта, мѣшокъ ея безъ всякихъ затрудненій удаленъ, а фиброзныя края гидатидовой полости ссѣзаны: въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ видѣ полоски самт. въ 2 шириной. Полость бывшей гидатиды зашита наглухо. Точно также поступлено и съ третьей эхинококковой кистой, лежавшей нѣсколько влѣво между первой и второй гидатидой. Полость первой эхинококковой кисты осталась открытой, остальная же часть раны брюшной стѣнки наглухо зашита. По разрѣзѣ брюшной стѣнки соотвѣтственно 4-ой кистѣ мы убѣдились, что эта послѣдняя находилась на нижней стѣнѣ печени: достигнуть до кисты черезъ поверхность печени,

прилежавшій къ ранѣ было не безопасно; прицѣлось-бы проходить черезъ толщу ткани; я боялся кровоточенія, а потому и рѣшился приподнять край печени и вскрыть кисту *in situ*. Дѣйствительно въ ранѣ оказалась хорошо видной гидатида. Въ брюшную полость, подъ гидатиду я подвелъ слой марлевыхъ полосокъ опять таки для того, чтобъ защитить брюшную полость отъ возможности по-паданія въ нее эхинококковыхъ зародышей и пузырей. При раз-рѣзѣ кисты жидкость, находившаяся въ ней подъ большимъ давле-ніемъ, фонтаномъ вылилась наружу; эхинококковый мѣшокъ уда-ленъ, полость гидатиды, какъ и разрѣзъ брюшной стѣнки наглухо зашиты, три послѣднихъ кисты не содержали дочернихъ пузырей, а потому опасность отъ обсѣмененія брюшины могла бы быть только отъ сколексовъ, и въ этомъ отношеніи слой марли гарантировалъ до нѣкоторой степени больного отъ опасности. Вторая и четвертая полости гидатидъ были съ гусиное яйцо, первая нѣсколько меньше, а третья болѣе куриного яйца. Послѣопераціонный періодъ протекъ безлихорадочно и ребенокъ былъ выписанъ здоровымъ 19 декабря. Черезъ три мѣсяца мальчикъ былъ снова привезенъ въ клинику съ спеціальною цѣлью, чтобъ показать его намъ. Чувствовалъ онъ себя совершенно здоровымъ, былъ веселъ, питался хорошо. Печень уменьшилась въ своихъ размѣрахъ болѣе чѣмъ на половину. По-дозрительныхъ мѣстъ, которыя указывали бы на существованіе гдѣ-нибудь еще не оперированныхъ кистъ, мы не могли отмѣтить. Отецъ ребенка, служащій на желѣзно-дорожной станціи недалеко отъ Кіева, обѣщалъ намъ показать сына въ случаѣ новаго заболѣванія и во всякомъ случаѣ сообщить о всемъ, что могло бы случиться съ мальчикомъ. Никакихъ извѣстій въ этомъ отношеніи мы до сихъ поръ не имѣемъ, а потому въ правѣ думать, что Ваня С... и по сіе время остается здоровымъ.

Первые два случая эхинококка печени, оперированные въ кли-никѣ по Фолькману—одинъ проф. А. Х. Ринекомъ, а другой мною, кончились смертью. У дѣвочки Эр... повязка на второй же день протекла сукровичной жидкостью, а въ слѣдующіе дни стала про-текать очень сильно липкой какъ-бы серозной жидкостью. Родители соглашались только на смѣну верхнихъ слоевъ смокнувшей ваты на ранѣ; наконецъ, послѣ двухдневнаго повышенія т-ры, по на-стоянію руководившаго леченіемъ послѣ операціоннаго періода А. Х. Ринека на 8-ой день повязка цѣликомъ свята, причемъ обнару-

жею, что въ рану вколоченъ и выходитъ наружу край печени и часть кишки, одѣтой въ сальникъ. Печень и кишка освобождены отъ сращеній съ краями раны, часть сальника удалена; затѣмъ и то и другое опущено въ брюшную полость. Послѣ этой операціи, которую производилъ д-ръ Сапѣжко въ присутствіи проф. Ринекъ къ просвѣту разрѣза брюшныхъ стѣнокъ стала снова прилегать флюктуирующая опухоль. Наложена повязка. На другой день смерть. На вскрытіе родители не согласились. Выпаденіе сальника при операціи эхинококка по Фолькманну наблюдали и другіе авторы (*Попова, Пришукъ, Клейнъ*), но въ нашемъ случаѣ въ рану выпали край печени и кишка.

У второго нашего больного, какъ показала вторая операція и вскрытіе, сращеніе печени произошло только съ верхнимъ краемъ раны, а потому разрѣзъ, сдѣланный по срединѣ грануляціонной поверхности пришелся не надъ гидатидой, которая смѣстилась выше, а надъ полостью брюшины. Такимъ образомъ пришлось производить операцію какъ-бы по одномоментному способу, т. е. при открытой брюшной полости, но при условіи въ высшей степени неблагоприятномъ, а именно мы имѣли нечистую грануляціонную рану. И не сомнѣвались, что отъ этой раны произошло зараженіе брюшины и въ этотъ именно моментъ второй операціи, когда была удалена эхинококковая киста. Больной погибъ отъ частичнаго перитонита. Между печенью и діафрагмой въ пространствѣ между *lin. tamil.* и *axil. med.* находилась фибринозногнойная прослойка; подобное же скопленіе находилось и на нижней поверхности печени и на мѣстѣ сращенія ея съ сальникомъ. Брюшина только по мѣстамъ гиперемирована.

Смѣщеніе, т. е. выскальзываніе эхинококковаго пузыря изъ просвѣта раны, рыхлое сращеніе краевъ раны съ печенью, сращеніе печени по одному только краю раны, выпаденіе печени, кишки и сальника—вотъ тѣ могущія быть случайности, которыя сдѣлали второй моментъ операціи эхинококка по Фолькманну въ нашихъ случаяхъ роковымъ.

Изъ 5 случаевъ эхинококка печени у дѣтей, оперированныхъ по Фолькманну (*Fall, Попова, Соколова* и двухъ моихъ) умерло три, межъ тѣмъ какъ изъ 20 случаевъ, оперированныхъ по одномоментному способу умерло только два, да и то одинъ изъ нихъ погибъ отъ туберкулеза (случай *Сабаньева*), и у другаго не замѣченная при операціи, а потому и не вскрытая гидатида продырявила *v. portam*;

больной погибъ отъ кровотечения (*А. Лисинскаго*). Постѣ приведеннаго комментаріи къ тому, какого способа держаться при леченіи эхинококка печени, излишни.

Къ вопросу о діагностикѣ эхинококка печени мнѣ бы хотѣлось прибавить указаніе на то, что если циррозъ печени у взрослыхъ давалъ поводъ къ смѣшенію его съ эхинококкомъ, то и у дѣтей и у взрослыхъ частичный циррозъ печени можетъ дать еще большій поводъ къ этому заблужденію. Въ 1905 г. 14/ч въ клинику была принята 14 лѣт. дѣвочка *Х. Ков...*, у которой при умѣренномъ увеличеніи печени часть лѣвой ея доли въ области *sub scorbiculo cordis* не только большой, но и выпячивающейся впередъ. Эта часть живота имѣла сферическую выпуклость, гладкую по поверхности, малоболѣзненную, а по временамъ по периферіи болѣзненную, плотную на ощупь, край печени въ этой части былъ твердымъ и закругленнымъ. Хотя плотность печени, твердый ея край и говорили противъ эхинококка, но не вполне, если вспомнимъ, что эхинококковые пузыри въ брюшной полости смѣшивались съ туберкулезомъ брызгеечныхъ железъ, а каждому извѣстно до какой плотности обыкновенно достигаютъ эти послѣднія. Медленное развитіе опухоли, которую и сама больная замѣтила годъ тому назадъ, хорошее питаніе дѣвочки — по временамъ только приступы жолчныхъ коликъ, сопровождавшіеся желтухой и болѣзненностью печени — говорили противъ злокачественной опухоли. Ростъ же доброкачественныхъ опухолей въ печени и образованіе мѣстной гипертрофій соединительной ткани въ ней ничѣмъ не долженъ и не можетъ отличаться отъ развитія эхинококковыхъ пузырей. Въ іюнѣ больная по случаю закрытія клиническаго дѣтскаго отдѣленія была переведена въ хирургическій баракъ д-ра Бондарева, гдѣ ей и была сдѣлана пробная лапаротомія. Изслѣдованіе органа *ad oculos* убѣдило хирурга, что интересовавшая насъ часть печени была ничѣмъ инымъ, какъ частичной гипертрофіей ея; верхняя и нижняя поверхность печени въ этомъ именно мѣстѣ величиною въ $\frac{2}{3}$ ладони была свободна и окружена крѣпкими сращеніями послѣдней съ брюшной стѣнкой. Изъ за этихъ сращеній другія части печени не было никакой возможности ни осмотрѣть ни ощупать. При операціи былъ отрѣзанъ кусочекъ печени, микроскопическое изслѣдованіе котораго подтвердило нашъ діагнозъ, т. е. что въ этой части печени имѣлся гипертрофическій циррозъ ея. *Хана Ков...* вторично лежала у насъ

въ клиникѣ нѣсколько мѣсяцевъ по причинѣ пристуновъ желчныхъ колѣкъ, сопровождавшихся желтухой; за этой дѣвочкой мы по нѣкоторое время слѣдимъ, она часто посѣщаетъ нашу клинику. Печень ея и по нынѣ остается не болѣе увеличенной, чѣмъ въ первое время поступленія ея въ клинику. Прямая мышца въ верхней части живота представляются замѣтно разошедшимися, чему не мало способствуетъ выстоящая часть печени. Въ данномъ случаѣ опредѣленію болѣзни хотя не абсолютно, но все же въ значительной степени помогала плотность печени и твердый закругленный ея край, точно также какъ и отсутствіе эластичности въ томъ, именно мѣстѣ печени, которымъ она выдавалась впередъ. Эластичность опухоли при другихъ равныхъ условіяхъ очень помогаетъ опредѣленію эхинококка печени, если эти условія имѣются налицо.

Красныхъ кровныхъ тѣлецъ (у Хан. Ков.) 465000, бѣлыхъ 6800, гемоглобина 13,5. Жалю очень, что подробнаго изслѣдованія крови у Вани С. и у другихъ съ эхинококковой болѣзью не было сдѣлано, а потому какого-либо сужденія на счетъ эозинофилин у нихъ не могу высказать.

Теперь объ эхинококкѣ въ брюшной полости.

2) Въ 1900 г., 2 іюня въ клинику поступила 10 лѣтъ крестьянская дѣвочка Ольга О., жалуясь на то, что у нея растетъ животъ, а кой-когда и болитъ. Увеличеніе живота замѣчено случайно, но уже болѣе года тому назадъ; съ тѣхъ поръ за больноі слѣдили и въ концѣ концовъ убѣдились, что животъ хотя и медленно, но тѣмъ не менѣе постоянно увеличивается. Дѣвочка хорошаго роста, средняго питанія и стройнаго сложенія. Болѣла только корью. Верхняя граница печени опредѣляется по *lin. mamil.* и *axil.* съ 4 промежутка, нижнюю границу прощупать нельзя изъ за опухоли въ животѣ. Въ грудной полости никакихъ отклоненій отъ нормы. Правая половина живота выстаетъ больше, чѣмъ лѣвая, животъ не болѣзненъ. Опухоль въ брюшной полости величиной въ голову 2-хъ 3-хъ мѣсячнаго ребенка, упругая, малоподвижная, флюктуацин не даетъ. Опухоль занимаетъ главнымъ образомъ нижнюю часть живота, *per gestu* не прощупывается. Прикладывая ухо или стетоскопъ къ брюшнымъ стѣнкамъ соответственно опухоли, мы слышали при вдыханіи вѣжный, довольно явственный шумъ, похожій на отдаленный дыхательный шумъ въ легкомъ, сдавленномъ плев-

ретическимъ вышотомъ. Что это не былъ проведенный легочный шумъ доказывалось тѣмъ, что смѣщая ухо или стетоскопъ съ наиболѣе выдающихся частей опухоли по направленію къ діафрагмѣ въ разныя стороны, мы переставали его слышать. Отдавая должное наблюденіямъ *Brianson'a*, обратившаго вниманіе на діагностическое значеніе шума въ гидатидахъ, мы въ то же самое время не могли не считаться и съ объясненіями другихъ авторовъ, которые (*Davaine* одинъ изъ первыхъ) считаютъ, что шумъ гидатидъ происходитъ не отъ тренія дочернихъ пузырей другъ о друга или отъ тренія ихъ о стѣнку гидатиды матери, а отъ того какой степени достигло давленіе жидкости въ эхинококковыхъ пузыряхъ и какой эластичности ихъ стѣнки. Вотъ почему шумъ гидатидъ слышали въ обыкновенныхъ яичниковыхъ кистахъ, при гидронефрозѣ и даже при асцитѣ и въ цистосаркомѣ печени, а потому, приступая къ операціи опухоли у Ольги Оз., мы склонялись больше въ пользу эхинококка въ ея брюшной полости, но были готовы найти и простую кисту яичника. По вскрытіи брюшной полости и по обнаруженію дочернихъ пузырей и крючьевъ эхинококка ясно было, съ какой болѣзью мы имѣли дѣло. Эхинококковая киста крѣпко сидѣла на концѣ червеобразнаго отростка, который пришлось резецировать; отдѣлнить кисту отъ него безъ того, чтобъ не разорвать пузыря оказалось невозможнымъ. Киста была сращена во многихъ мѣстахъ съ тонкими кишками; освобождая ее отъ послѣднихъ я невольно надорвалъ въ 2-хъ мѣстахъ стѣнки пузыря, при этомъ вытекала свѣтлая прозрачная жидкость, которая сейчасъ же тщательно собиралась марлей, а на разрывы накладывались зажимы. По окончаніи операціи рана брюшной стѣнки зашита 3-хъ этажнымъ швомъ. Разрѣзъ брюшной стѣнки былъ сдѣланъ по наружному краю т. gest. На второй день послѣ операціи т-ра повысилось до 38,1, на третій день она не превышала 37,7 а въ послѣдующіе дни оставалась нормальной до тѣхъ поръ, пока больная не была выписана. Ольга Оз. оставила клинику совершенно здоровой 29 іюня. Я думаю что таковой она остается и нынѣ. Пациентка наша изъ Бровровъ — деревни находящейся въ 20 верстахъ отъ Кіева; если-бы съ нею произошло что-нибудь неладное, то мы бы первые объ этомъ знали. При выпискѣ мы просили родителей немедленно привести дѣвочку въ клинику въ случаѣ вторичнаго появленія опухоли въ брюшной полости или въ случаѣ другого какого-нибудь заболѣва-

ня. Въ послѣоперационномъ періодѣ мы отмѣтили жалобу большой на зудъ, который она ощущала по вѣсму тѣлу. Было ли то слѣдствіемъ всосавшагося содержимаго кисты, попавшаго въ брюшную полость во время операциі, сказать довольно трудно. Но крѣпкая связь эхинококковаго пузыря съ червообразнымъ отросткомъ указывала какъ-бы на то, что *proscolex Taeniae echinosoccosus* самостоятельно проникнувъ черезъ стѣнку отростка или остановившись въ толщѣ его образовалъ на немъ кисту. Боли же въ животѣ, на которыя указывала дѣвочка, служили можетъ-быть выраженіемъ того процесса въ брюшинѣ, въ силу котораго въ концѣ-концовъ получились обширныя сращенія кисты съ кишками.

Эхинококковая болѣзнь легкаго, особенно у дѣтей, встрѣчается сравнительно не часто.

Судя по статистическимъ даннымъ различныхъ странъ можно думать, что одинъ случай эхинококка легкаго у дѣтей приблизительно приходится на 8 — 10 случаевъ эхинококка легкаго у взрослыхъ: Такъ изъ данныхъ д-ра *Toeplitz* мы узнаемъ, что въ числѣ 1140 случаевъ эхинококка вообще съ эхинококкомъ въ легкихъ было 96 больныхъ и между ними 10 дѣтей, т. е. около 10,5%. По статистикѣ д-ра *Madelung*, собранной въ Мекленбургѣ между 196 случаями эхинококковой болѣзни эхинококкъ въ легкомъ встрѣтился у 19 и двое изъ нихъ были дѣти. Въ статьѣ д-ровъ *M. Daniel, J. Granwell* и *M. Herrera Vegos*¹⁾ „*объ идиатидовыхъ кистахъ у дѣтей*“, мы находимъ свѣдѣнія, относящіяся къ Аргентинѣ. 1586 больныхъ эхинококкомъ, между которыми было 419 дѣтей. Изъ этого послѣдняго числа на долю эхинококка въ печени приходилось 291, на эхинококкъ въ легкомъ 32, на эхинококкъ въ мозгу 27, въ мускулахъ и въ клѣтчаткѣ 16, въ полости живота 14 а рѣже всего эхинококкъ оказался въ костяхъ, а именно только одинъ разъ. Такимъ образомъ эхинококкъ легкаго встрѣтился у 8 дѣтей изъ ста. Не смотря на рѣдкость этого заболѣванія эхинококкъ легкаго тѣмъ не менѣе занимаетъ второе мѣсто послѣ заболѣванія имъ печени. Это обстоятельство даетъ намъ право думать, что *proscolex*, попавъ изъ кишечника въ кровь *v. portae* прежде всего задерживается въ капиллярахъ печени, а затѣмъ въ капиллярахъ легкихъ,

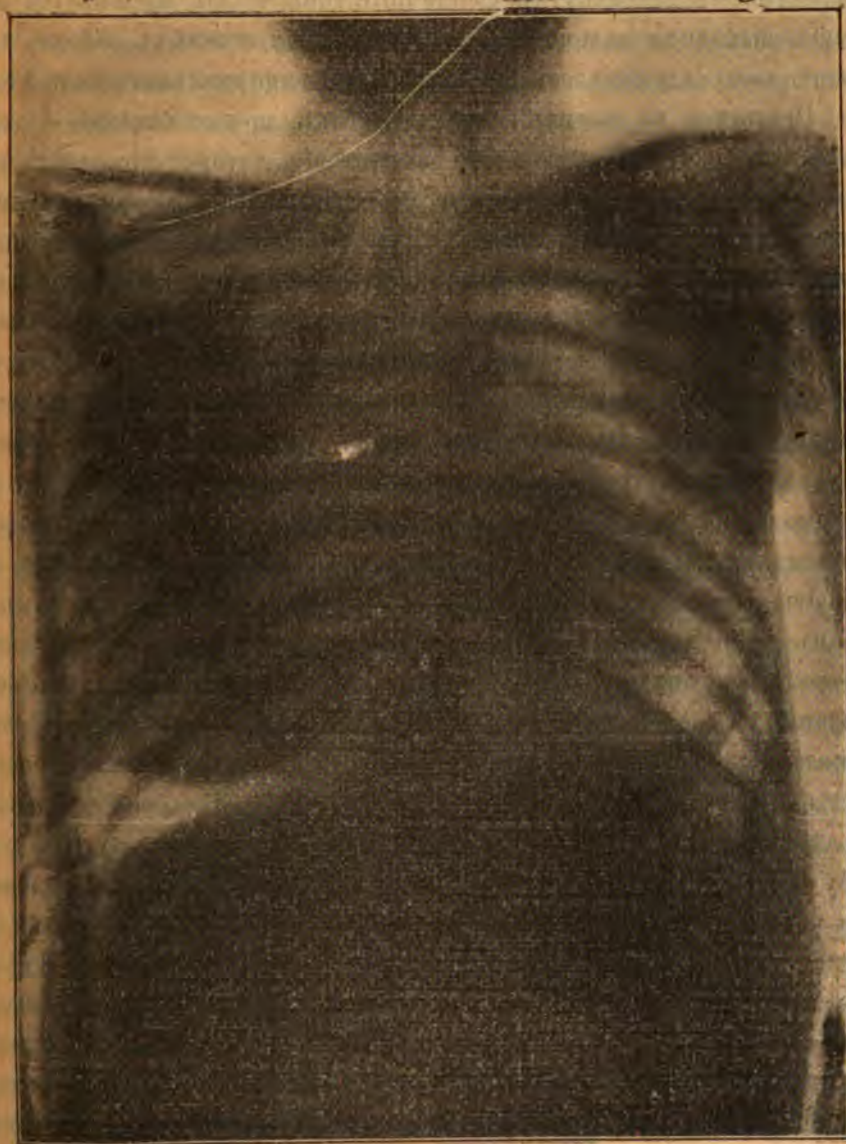
¹⁾ *Traité des maladies de l'enfance. Grancher et Comby. Tome II, стр. 658. Paris, 1905 г.*

почему чаще всего въ этихъ органахъ и развивается. Д-ръ *Токаренко* говоритъ о 347 случаяхъ эхинококка, встрѣтившагося въ различныхъ органахъ и только о 12 случаяхъ эхинококка въ легкомъ входящихъ въ это число. Д-ръ *Богаевскій* сообщаетъ о 78 случаяхъ эхинококковой болѣзни, наблюдавшихся съ 20 октября 1884 г. по 5 октября 1903 г. въ Кременчугской больницѣ и только о 2-хъ случаяхъ эхинококка въ легкомъ между ними. Д-ръ *Neisser* между 983 случаями эхинококка эхинококкъ легкаго отмѣтилъ только въ 17 случаяхъ. Принимая въ расчетъ эти послѣднія данныя, можно сказать, что въ нѣкоторыхъ странахъ эхинококкъ въ легкомъ дѣйствительно встрѣчается или рѣже или его менѣе охотно описываютъ. Что же касается русской медицинской литературы, то въ ней вправду находится очень мало сообщеній объ эхинококкѣ въ легкомъ, особенно же у дѣтей. А потому нижеслѣдующее сообщеніе не можетъ быть ни лишнимъ ни неинтереснымъ.

3) Въ 1904 г., 11 февраля въ клинику былъ принятъ 11 лѣтній мальчикъ, ученикъ Ростовскаго реальнаго училища. Больной казался блѣднымъ съ синеватой окраской слизистыхъ оболочекъ. Съ внѣшней стороны мальчикъ производилъ впечатлѣніе слабо развитаго, даже отсталаго въ физическомъ отношеніи ребенка. Мускулатура представлялась дряблою, а костякъ по росту въ ширину и длину не отвѣчалъ лѣтамъ мальчика. Лѣвая половина груди казалась большаго объема, а сердечная область замѣтно выдавалась впередъ. Больной дышетъ главнымъ образомъ правой половиной груди, лѣвая при дыханіи видимо отстаеетъ. Сердечный толчекъ виденъ справа грудины въ 4 и 5 межреберномъ промежуткѣ.

При перкуссіи слѣва спереди тотчасъ подъ ключицей высокой тупой легочный тонъ, который незамѣтно сливается съ сердечнымъ. Въ подмышечной области тупость доходитъ внизъ до линіи, проведенной поперечно тѣлу черезъ уголь лопатки, обогнувъ который тупость направляется постепенно вверхъ и внутрь къ позвоночному столбу, около котораго она ослабѣваетъ. Образую въ сторону позвоночника слабо выгнутую дугу тупость направляется къ *spina scapulae*, гдѣ и оканчивается на границѣ $\frac{2}{3}$ наружныхъ съ $\frac{1}{3}$ внутренняго ея протяженія. Выше *spinae scapulae* легочный тонъ съ тимпаническимъ оттѣнкомъ. Внизу по *lin. axil.* и сзади вышеуказанная линія тупости окаймляется полосой притупленнаго легочнаго тона, на мѣстѣ которой слышится болѣе громкій легочный шумъ, чѣмъ

ла всею мѣстѣ тупого легочнаго тона. Такимъ образомъ при перкуссiи и при аускультации мы получили такую форму приглушенiя и измененнаго везикулярнаго дыханiя, которая сзади напоминала очертанiе большого яйца. Скажу болѣе, по всей поверхности при-



глушенiя слышится неопредѣленное дыханiе, приближающееся къ слабому бронхиальному, а по периферiи этого тупого звука какъ вверху, такъ и внизу довольно ясное везикулярное дыханiе. При этомъ я не приимаю въ расчетъ дыханiе по длинѣ позвоночника

гдѣ таковое могло выслушиваться какъ проведенное изъ праваго легкаго. Дыханіе 36 в. 1' На Рентгеновскомъ снимкѣ ясно обозначена форма полученнаго тупого легочнаго тона. Правая граница сердца заходила за *lin. mamil. dex.*, а нижняя опредѣлялась въ 5-омъ межреберномъ промежуткѣ. Сердечные тоны чисты; пульсъ 104 в. 1' Печень выходила пальца на 2 изъ подъ края ложныхъ реберъ, а селезенка не прощупывалась. Въ мочѣ ничего аномальнаго не найдено,

Принимая во вниманіе время болѣзни, продолжающеця около двухъ годовъ, нормальную т-ру тѣла, питаніе, которое оставалось еще порядочнымъ, (ребенокъ никогда не отличался ни хорошимъ питаніемъ, ни цвѣтущимъ видомъ), силы ребенка, которыя позволяли ему оставаться на ногахъ и посѣщать даже гимназію, отсутствіе мокроты — все говорило за то, что у нашего больного мальчика (Сер. Коп.) не плевритъ, который разсосался-бы въ случаѣ серознаго выпота и вскрылся-бы въ бронхъ или наружу въ случаѣ гнойнаго выпота. Не могли мы думать ни о саркомѣ, ни о ракѣ, ни о какой-либо другой злокачественной опухоли, ибо всѣ онѣ ведутъ довольно скоро къ такому разстройству питанія, отъ котораго начавшаяся кахексія долго не держится. Больные обыкновенно погибаютъ довольно скоро, какъ мы могли убѣдиться въ томъ на своемъ собственномъ клиническомъ матеріалѣ,—на развитіи злокачественныхъ опухолей въ брюшной и грудной полостяхъ. Послѣ указанныхъ соображеній намъ ничего не оставалось, какъ предположить образование въ грудной клѣткѣ у С. Коп. какой нибудь кисты и прежде всего конечно эхинококковой. Вопреки убѣжденію не дѣлать эксплораторныхъ уколовъ въ эхинококковые пузыри и въ виду случавшихся опасностей отъ такихъ проколовъ для больного, для болѣе точной постановки діагноза я все же рѣшился на это средство. Тонкой иглой отъ шприца Ру, посредствомъ которой обыкновенно впрыскиваютъ антидифтеритную сыворотку подъ кожу, я сдѣлалъ проколъ грудной клѣтки и кисты и получилъ совершенно свѣтлую прозрачную безбѣлковую жидкость. Крючевъ въ жидкости не обнаружилъ. Такимъ образомъ діагнозъ относительно эхинококковой кисты подтвердился: форма же кисты и сохранившійся ободокъ легочной ткани по ея краямъ говорили за то, что киста находится не въ плевральной полости, а въ самомъ легкомъ.

Теперь дополню наши свѣдѣнія и заключенія о болѣзни С. Коп. анамнестическими данными. По словамъ отца мальчикъ боленъ

болѣе 2-хъ лѣтъ; онъ давно уже жаловался на стѣсненіе въ груди; сухой же кашель, одышка и сердцебіеніе появились около году тому назадъ. Одышка наступала очень легко при усиленномъ движеніи, а во время игръ и бѣганія достигала значительныхъ степеней. Съ кашлемъ никогда не выдѣлялось ни кровн, ни сукровичной жидкости. Стѣсненіе, боль въ груди, кашель, dyspное самыя частыя явленія при развитіи эхинококка въ легкомъ, точно также какъ и кровотеченіе, но этотъ послѣдній признакъ у нашего больного до поры до времени отсутствовалъ; онъ появляется обыкновенно тогда, когда эхинококковая киста разрывается и содержимое ея выводится per os. Но *Herrera Vegas* и *Gramwell* упоминаютъ объ одной 8-лѣт. дѣвчкѣ, у которой, несмотря на 2 большія эхинококковыя кисты въ легкомъ, не наблюдалось ни боли въ груди, ни одышки. У нашего же пациента сильная одышка во время игръ, когда дѣти, увлекаясь, не замѣтно для себя дѣлаютъ много движеній, обуславливалось по всѣму вѣроятію еще и тѣмъ смѣщеніемъ сердца вправо, которое у С. Коп. было отмѣчено врачомъ за годъ до его поступленія къ намъ въ клинику. Словомъ, изъ анамнеза мы узнали, что у С. Коп. имѣлись всѣ тѣ признаки, которые обыкновенно развиваются у лицъ съ эхинококкомъ въ легкомъ. По временамъ безъ всякаго, повидимому, отношенія къ существовавшей болѣзни у мальчика повышалась т°, обыкновенно она сопровождалась какимъ-нибудь заболѣваніемъ въ родѣ насморка, небольшого бронхита и т. д. Изъ инфекціонныхъ болѣзней С. Коп. перенесъ только корь. До настоящей болѣзни мальчикъ росъ здоровымъ и веселымъ, а со времени заболѣванія онъ какъ-бы затихъ въ своемъ развитіи, какъ выражался отецъ.

Послѣ опредѣленія эхинококковой кисты въ легкомъ, сейчасъ же возникъ вопросъ о томъ, что съ нею дѣлать. По нашему мнѣнію слѣдовало-бы резецировать одно или два ребра, всшить кисту въ рану, проведя нитки черезъ стѣнки этой послѣдней, черезъ часть легочной ткани, которая могла покрывать кисту и черезъ стѣнки самой кисты нанодобіе того, какъ это дѣлаетъ *Sänger* при операциіи эхинококка печени, а затѣмъ, вскрывши эхинококковый пузырь, удалить ея мѣшокъ; получивши полость, лечить ее тампонадами, давая такимъ образомъ медленно ей спадаться и заполняясь грануляціями. Наглухо зашивать эхинококковыя полости не вѣя; сообщеніе ихъ съ бронхами всегда возможно, а потому за-

крывать такую полость значить идти на рискъ, такъ какъ въ случаѣ сообщенія этой полости съ воздухоносными путями въ громадномъ большинствѣ случаевъ она обращается непремѣнно въ гнойное вмѣстилище. Въ случаѣ глубокаго положенія кисты въ легкомъ, ткань послѣдняго приходится захватывать щипцами, фиксировать въ ранѣ и затѣмъ уже вскрывать эхинококковый пузырь. Зацѣпивши стѣнку кисты крючкомъ и взявъ ее зубчатымъ пинцетомъ проводятъ черезъ легкое, черезъ кисту и кожу нитку, другую и т. д. и шиваютъ образомъ края гидатидовой полости. Круговымъ обшиваніемъ получаютъ также и полную изоляцію плевральной отъ эхинококковой полости и отъ внѣшней окружающей ее среды. Невыгодная сторона этой операціи — длительность заживленія. Должны пройти многіе мѣсяцы — мѣсяцы нагноенія, пока успѣетъ заполниться полость эхинококковаго пузыря, межъ тѣмъ какъ отверстіе въ нее зарастаетъ довольно быстро. Обѣщать скорое излеченіе нашему пациенту въ виду нахожденія у него большой эхинококковой кисты мы не могли; мы сообщили отцу мальчика и про всѣ другія могуція произойти послѣ операціи случайности, словомъ мы не настаивали на ней. Отецъ больного рѣшилъ съ операціей подождать; мальчикъ былъ выписанъ изъ клиники 24 февраля.

Осенью того же года ординаторъ клиники М. П. Германъ получилъ отъ отца больного мальчика довольно подробное письмо, въ которомъ онъ рассказываетъ, что сынъ его чувствуетъ себя теперь хорошо и можетъ считаться почти совершенно здоровымъ. Еще въ іюль при кашлѣ у мальчика выдѣлилось очень большое количество жидкости; отдѣленіе ея продолжалось нѣсколько дней; иногда къ выдѣленію примѣшивалась кровь, отчего послѣднее казалось сукровичнымъ. Боясь операціи, мальчикъ не сообщилъ ни отцу, ни матери о случившемся, про то знала только его старшая сестра. Родители больного люди простые, многосемейные, съ ограниченными средствами, а потому и не удивительно, что такое важное событіе, какъ вскрытіе эхинококковаго пузыря, выдѣленіе въ продолженіи нѣсколькихъ дней его по временамъ сукровичнаго содержимаго, прошло для нихъ незамѣченнымъ. Отецъ тогда только замѣтилъ перемѣну въ сынѣ, когда тотъ оправился. Болѣе живой и свѣжій видъ мальчика обратилъ вниманіе отца; позвали врача, который и раньше зналъ С. Коп. Осмотрѣвши прежняго своего пациента, онъ заявилъ, какъ пишетъ отецъ, что сердце у него на мѣстѣ, лѣвое

легкое дышетъ почти точно также, какъ и правое, намековъ на остатки бывшей опухоли нѣтъ, а когда появится что-нибудь, о томъ сообщу.

Вскрытіе эхинококковой кисты въ бронхи довольно частое явленіе; иногда оно ведетъ къ произвольному излеченію, но гораздо чаще къ нагноенію полости пузыря и къ смерти. Нерѣдко прежде тѣмъ вскрыться этому эхинококковому пузырю наружу или въ плевру, происходитъ гнойное его зараженіе, за которымъ развивается окружное воспаленіе—*perikystitis*, а затѣмъ уже происходитъ и вскрытіе. Само собою понятно, что ожидать въ такихъ случаяхъ самоизлеченія никоимъ образомъ нельзя; умираютъ обыкновенно и тѣ изъ больныхъ, у которыхъ киста вскрывается въ плевральную полость, вызывая сначала *hydropleurothorax*, а потомъ и *pyopneumothorax*. Вскрытіе эхинококковой кисты въ бронхи возможно и безъ предварительнаго зараженія и *perikystitis*, а просто отъ истонченія бронха, происходящаго въ силу давленія кисты на на стѣнки его. Вотъ эти-то случаи и даютъ обыкновенно выздоровленія. Въ общемъ же рассчитывать на самоизлеченіе никоимъ образомъ нельзя, точно также какъ нельзя полагаться на самоизлеченіе при гнойномъ плевритѣ. Всякому извѣстно, что и въ первомъ и во второмъ случаѣ больные могутъ выздоравливать и сами по себѣ, но гораздо рѣже чѣмъ съ хирургическою помощью. Въ настоящее время смертность больныхъ съ эхинококкомъ въ легкихъ, леченныхъ оперативнымъ путемъ, какъ и съ эхинококкомъ въ печени, не превышаетъ 8—10%, что же касается дѣтей, то смертность между ними въ подобныхъ случаяхъ нѣсколько больше, а именно 15—16%. Мальчики заболѣваютъ эхинококкомъ чаще, чѣмъ дѣвочки. Эта особенность обуславливается, по всему вѣроятію, тѣмъ обстоятельствомъ, что мальчики чаще входятъ въ соприкосновеніе съ носителями *Taenia echinococcus*, какъ-то: съ собаками, съ кошками и т. д., чѣмъ дѣвочки.

Изъ русской литературы нельзя не упомянуть объ интересномъ случаѣ множественнаго эхинококка, описаннаго д-ромъ *Л. П. Александровымъ*¹⁾. У семи-лѣтняго мальчика имъ были оперированы три эхинококковыя кисты печени, четвертая же, какъ не замѣченная, лежащая у задняго края правой доли ея, осталась не вскрытою.

¹⁾ Дѣтская Медицина. 1898 г. № 5, стр. 334.

Когда же больной погибъ послѣ третьей операціи, то на аутопсіи оказалось, что на мѣстѣ верхушки лѣваго легкаго находился еще и пятый эхиokokковый пузырь величиною въ гусиное яйцо.

Случай эхиokokка у ребенка 1 г. 2 мѣс. на лѣвой сторонѣ шеи сзади *m. sereno-cleido-mastoidei* описанъ въ указанномъ отчетѣ о дѣятельности клиническаго отдѣленія за 1891—93 г.

Возвращаясь къ нашему больному, къ рентгеновскому снимку его эхиokokковой кисты, я повторю еще разъ, что она находилась въ паренхимѣ легкаго, была окружена ободкомъ послѣдняго и только поэтому такъ хорошо видна на позитивѣ. Кисты же, помещающіяся хотя и въ легкомъ, но входящія въ близкое соприкосновеніе съ печенью, съ селезенкой или съ діафрагмой бываютъ или очень плохо или совсѣмъ не видны на снимкахъ, такъ какъ тѣнь отъ нихъ сливается съ тѣнью упомянутыхъ органовъ.

Вліяніє підвищеного протівудавленія въ мочеточникѣ на мочестдѣленіє.

Д-ра мед. С. К. Гогитидзе.

Експериментальное изслѣдованіє изъ лабораторіи Общей Патологіи Университета Св. Владиміра въ Кієвѣ.

Предметъ настоящаго моего сообщенія не представляетъ собой новаго вопроса. Впервые затронутый *Max Hermann* омиъ около полу-вѣка тому назадъ, онъ не разъ уже бывалъ предметомъ изученія, и въ настоящее время въ литературѣ имѣется рядъ посвященныхъ ему работъ.

Въ этихъ работахъ имѣются фактическія данныя, касающіяся различныхъ сторонъ вопроса, но количество этихъ данныхъ настолько ограничено, а качество ихъ настолько несвободно отъ возраженій, что выводы, къ которымъ на основаніє ихъ приходили авторы, никоимъ образомъ не могутъ считаться окончательными и нуждаются въ дальнѣйшей провѣркѣ. Чтобы не быть голословнымъ, я позволю себѣ остановиться здѣсь на литературѣ вопроса, но краткости ради данныя ея приведу лишь въ общихъ чертахъ, тѣмъ болѣе что и при подобномъ изложеніи мы будемъ въ состояніи сдѣлать подлежащую оцѣнку современнаго положенія занимающаго насъ вопроса. Начну съ методовъ изслѣдованія.

Для введенія въ мочеточникъ повышеннаго протівудавленія различные авторы пользовались различными способами. Одни съ этою цѣлью прибѣгали къ временному полному зажатію мочеточника лигатурой или зажимомъ (*Ignatowski, Pfandler*). Высота протівудавленія въ этихъ случаяхъ не измѣрялась, и оно было не

постояннымъ въ теченіе всего опыта, а постепенно нарастало по мѣрѣ накопленія мочи въ зажатомъ мочеточникѣ.

Другіе авторы для достиженія той же цѣли просто поднимали на извѣстную высоту периферическій конецъ мочевыводящей трубки, соединенной при помощи канюли съ мочеточникомъ. Мочеотдѣленіе при такой постановкѣ опыта должно было происходить подъ противудавленіемъ постепенно нараставащаго столба мочи, т. е. подъ противудавленіемъ тоже непостояннымъ, хотя и допускавшимъ его измѣреніе въ каждой данный моментъ (*Lepine et Porteret, Filehne und Ruschhaupt*).

Max Hermann для полученія повышеннаго противудавленія въ мочеточникѣ соединялъ послѣдній со ртутнымъ манометромъ, т. е. противудавленіе получалось, какъ и въ предыдущихъ случаяхъ, непостоянное. Такимъ образомъ при постановкѣ опытовъ вышеназванныхъ авторовъ для анализа бралась смѣсь различныхъ порцій мочи, выдѣленныхъ почкой при различной высотѣ противудавленія въ мочеточникѣ.

При такихъ условіяхъ результаты анализа не могли не возбуждать серьезнаго сомнѣнія въ ихъ точности уже по одному тому, что, по наблюденіямъ нѣкоторыхъ авторовъ, различной высоты противудавленія въ мочеточникѣ вызывали діаметрально противоположныя измѣненія, напр., въ $\%$ содержаніи мочевины въ мочѣ (*Lepine et Porteret, В. К. Лундеманъ*).

Значительно болѣе совершеннымъ представляется предложенный и примѣненный *В. К. Лундеманомъ* методъ, которымъ пользовался позднѣе и *Schwarz*. Онъ состоялъ въ томъ, что въ мочеточникѣ вводился длинный мѣдный, соотвѣтственно изогнутый катетеръ, въ концѣ раздѣленный на двѣ вѣтви, изъ коихъ одна соединялась съ мочевыводящей гутаперчевой трубкой съ зажимнымъ краномъ, а другая—съ вертикально стоящей стеклянной трубкой. Въ послѣднюю въ началѣ опыта наливалось до опредѣленной высоты оливковое масло, которое, какъ болѣе легкое, плавало надъ выдѣлявшеюся мочей и, такимъ образомъ, при закрытой мочевыводящей трубкѣ, служило источникомъ противудавленія въ мочеточникѣ. Время отъ времени скоплявшаяся подъ маслянымъ столбикомъ моча выпускалась въ пріемникъ при помощи зажимнаго крана. Послѣднее обстоятельство, т. е. періодическое выпусканіе мочи черезъ край дѣлало неизбѣжнымъ колебаніе въ высотѣ противудавленія. Кромѣ того при описанномъ методѣ не вполне исключена была возможность попаданія оливковаго масла въ мочеточникъ, что, можетъ быть, было и не безразлично для ре-

зультатовъ опытовъ. Тѣмъ не менѣе методъ *В. К. Линдемана* бесспорно былъ значительно совершеннѣе методовъ, которыми пользовались авторы до него, такъ какъ колебанія противодавленія въ мочеточникѣ при этомъ методѣ были сравнительно ничтожны, и отсчитываніе высоты противодавленія, благодаря низкому удѣльному вѣсу оливковаго масла, можно было производить съ гораздо большею точностью, чѣмъ при примѣненіи ртутнаго манометра. Такимъ образомъ оказывается, что въ семи изслѣдованіяхъ по интересующему насъ вопросу, которыя я могъ найти въ литературѣ, были примѣнены четыре различныхъ способа, всѣ въ большей или меньшей степени несовершенные. Однако наиболѣе важнымъ и существеннымъ недостаткомъ почти всѣхъ наблюденій, по моему, было то, что въ нихъ недостаточно или вовсе не было обращено вниманіе на обстоятельство, безъ котораго невозможно было сравнительная оцѣнка тѣхъ измѣненій, которыя могли-бы произойти въ мочеотдѣленіи подѣ вліяніемъ противодавленія въ мочеточникѣ. Я имѣю въ виду естественную разницу въ составѣ мочи той и другой почки данной особи. Дѣло въ томъ, что, какъ извѣстно изъ физиологіи, не только обѣ почки данной особи не функционируютъ вполне симметрично, т. е. не выдѣляютъ въ одно и тоже время мочу въ одинаковомъ количествѣ и одинакового количественнаго состава, но даже одна и та же почка обнаруживаетъ въ этомъ отношеніи замѣтныя колебанія съ теченіемъ времени (*C. Ludwig, C. Lehmann, И. Ціонъ, L. Landois*). Поэтому само собою понятно, что правильное сужденіе о характерѣ и степени измѣненія въ мочеотдѣленіи подѣ вліяніемъ противодавленія невозможно безъ сравнительныхъ данныхъ о составѣ мочи изъ обѣихъ почекъ, полученной до введенія въ мочеточникъ противодавленія. Этому обстоятельству совершенно не приняты во вниманіе всѣ авторы, за исключеніемъ *Pfaundler'a* и *Fيلهне und Ruschhaupt'a*. Впрочемъ, и *Pfaundler* въ недостаточной степени сдѣлалъ это, а данныя *Fيلهне und Ruschhaupt'a* касаются только хлоридовъ мочи и глауберової соли, искусственно введенной въ организмъ опытнаго животнаго. Слѣдствіемъ указанныхъ недочетовъ и несходства въ постановкѣ опытовъ у различныхъ изслѣдователей естественно, должно было явиться и несходство въ результатахъ изслѣдованій. И дѣйствительно, имѣющіяся въ настоящее время въ литературѣ данныя по занимающему насъ вопросу въ высокой степени противорѣчивы. Такъ, %о содержаніе мочевины въ мочи подѣ вліяніемъ повышеннаго противодавленія въ мочеточникѣ, по наблюденіямъ однихъ авторовъ понижается (*Hermann, Pfaundler, Schwarz*), по другимъ—

повышается (*Ignatowski*), и наконецъ, по третьимъ—оно понижается при небольшихъ степеняхъ противодавленія, а при высокихъ степеняхъ—повышается (*Lépine et Porteret, В. К. Лундеманъ*).

Столь же противорѣчивы и данныя, касающіяся ‰, содержанія въ мочѣ хлоридовъ: *Lépine et Porteret, В. К. Лундеманъ* и *Fielehne und Ruschhaupt* находили, что оно не подвергается значительнымъ колебаніямъ подѣ вліяніемъ повышеннаго противодавленія въ мочеточникѣ, оставаясь почти постояннымъ, между тѣмъ *Ignatowski, Pfaundler* и *Schwarz* отмѣтили значительное пониженіе его. Только относительно количества выдѣляемой мочи, казалось, не было разногласія, такъ какъ всѣми прежними наблюдателями было отмѣчено, что повышенное противодавленіе въ мочеточникѣ всегда влечетъ за собой уменьшеніе количества мочи, выдѣляемой соотвѣтствующей почкой (*Hermann, Lépine et Porteret, В. К. Лундеманъ, Ignatowski, Fielehne und Ruschhaupt*). Но противоположныя заявленія *Pfaundler'a, Schwarz'a* и отчасти *Steyrer'a* подвергли сомнѣнію и этотъ казавшійся несомнѣннымъ фактъ.

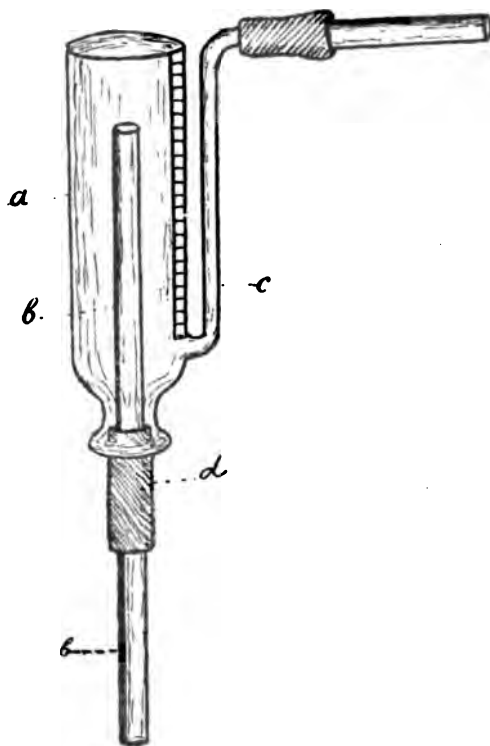
Такимъ образомъ, въ настоящее время не существуетъ опредѣленнаго, вполне безспорнаго отвѣта даже на главнѣйшіе пункты разбираемаго вопроса. Между тѣмъ такой отвѣтъ имѣетъ несомнѣнный и немаловажный теоретическій интересъ, и потому исканіе его представляется вполне желательнымъ и умѣстнымъ особенно теперь, когда въ наукѣ идетъ энергичная работа по пересмотру и переоцѣнкѣ всего стараго ученія о мочеотдѣленіи. Въ виду этого, по предложенію глубокоуважаемаго проф. *В. К. Лундемана*, я произвелъ рядъ контрольныхъ опытовъ, направленныхъ къ выясненію нѣкоторыхъ сторонъ вопроса. Полученные мною результаты, по своему количеству, хотя и не исчерпываютъ вопроса, но постоянство ихъ и примененный мною болѣе совершенный, сравнительно съ моими предшественниками, способъ наблюденій, обезпечиваютъ, мнѣ кажется, за ними извѣстное значеніе, почему я и счелъ себя въ правѣ ихъ опубликовать.

Постановка опыта въ моихъ изслѣдовапіяхъ была слѣдующая. Въ качествѣ опытныхъ животныхъ служили собаки. Подѣ морфійно-хлорофорнымъ наркозомъ, черезъ разрѣзъ брюшной стѣнки по бѣлой линіи кверху отъ лобка выводились наружу нижніе концы обоихъ мочеточниковъ, перерѣзанныхъ передъ впаденіемъ въ мочевою пузырь, послѣ предварительной перевязки ихъ на этомъ мѣстѣ. Въ оба мочеточника ввязывались стеклянныя канюли съ отводными гутаперчевыми трубками, периферическіе концы коихъ опускались въ мочеприемники—измѣрительные цилиндры. Послѣ

этого въ *v. scutalis* собаки ввязывалась также стеклянная канюля для введенія въ кровь раствора поваренной соли съ цѣлью вызванія усиленнаго діуреза. Болѣе легкое и скорое полученіе значительныхъ количествъ мочи при солевомъ діурезѣ давало возможность значительно сократить продолжительность опыта, что, помимо выигрыша времени, позволяло производить наблюденія при условіяхъ, которыя наименѣе угрожали нормальному строенію, а слѣдовательно, и нормальной функціи почечнаго эпителия. Дѣло въ томъ, что введеніе въ мочеточникъ значительной высоты противу-давленія влечетъ за собой серьезныя измѣненія въ условіяхъ почечнаго кровообращенія (*Линдеманъ*). Съ другой стороны даже непродолжительное разстройство кровообращенія почекъ ведетъ къ анатомическимъ измѣненіямъ эпителия извитыхъ канальцевъ (*Werra*). Отсюда достаточно понятно преимущество менѣе длительного теченія опыта, возможнаго при солевомъ діурезѣ, передъ затяжными опытами безъ искусственнаго діуреза, при которыхъ, вслѣдствіе длительного разстройства почечнаго кровообращенія, измѣненія въ строеніи и функціи почечнаго эпителия скорѣе могутъ принять патологическій характеръ. Самый солевой діурезъ, судя по литературнымъ даннымъ, вызываетъ въ почечномъ эпителии лишь переходящія анатомическія измѣненія, характеризующія функціональное утомленіе эпителия, не выходящія, слѣдовательно за предѣлы нормальнаго (*Новачекъ*).

Концентрація солевого раствора въ различныхъ опытахъ была различна, колеблясь отъ 1% до 10%. Общее количество введенной въ организмъ соли равнялось 1,5—2,5 gm. на 1 kilo вѣса собаки (только въ одномъ опытѣ оно было больше 3,0 gm. на 1 kilo вѣса). Введенія болѣе концентрированныхъ растворовъ и большаго общаго количества соли я избѣгалъ въ предупрежденіе неприятныхъ осложненій въ теченіе опыта, которыя можно было ожидать на основаніи литературныхъ указаній (*С. М. Новачекъ*). Вливаніе солевого раствора въ вену производилось сравнительно медленно, занимая промежутокъ времени въ 15—20—30 мин. Діурезъ обычно начинался черезъ 3—10 мин. послѣ начала вливанія въ вену солевого раствора. Собираніе мочи начиналось одновременно изъ обоихъ мочеточниковъ, при чемъ отмѣчалось отдѣльно для обѣихъ почекъ количество мочи, выдѣленной въ однѣ и тѣ же промежутки времени,—напр., въ 10—15—20—30... минутъ. Противу-давленіе вводилось въ одинъ изъ мочеточниковъ въ первыхъ 3-хъ опытахъ сразу не жедъ началомъ собиранія мочи, въ остальныхъ же—лишь послѣ предварительнаго полученія изъ обѣихъ почекъ пробныхъ порціи

мочи для сравнительнаго изученія ихъ количества и состава. Безъ такого изученія, какъ выше было объяснено, нельзя было правильно учесть тѣ измѣненія, которыя могли произойти въ мочеотдѣленіи подѣ вліяніемъ повышеннаго противудавленія въ мочеточникѣ. Препятствіе къ оттоку мочи изъ мочеточника геср. повышенное противудавленіе въ послѣднемъ устанавливалось при помощи весьма простаго и удобнаго прибора, изготовленнаго по мысли проф. *В. К. Линдемана*. Приборъ этотъ (см. рисунокъ) состоитъ изъ двухъ трубокъ; широкой—*a* и узкой—*b*. Широкая трубка, въ діаметрѣ около



2 см., имѣетъ верхній свободно открытый конецъ, а книзу оканчивается суженіемъ на подобіе бутылочнаго горлышка. На мѣстѣ начинающагося суженія книзу отъ широкой трубки отходитъ сообщающаяся съ нею боковая узкая трубка—*c*, которая на высотѣ верхняго конца широкой трубки оканчивается загибомъ кнаружи, предназначеннымъ для соединенія прибора съ периферическимъ концомъ мочеотводящей гутаперчевой трубки мочеточниковой канюли. Узкая трубка—*b*, которая вдвое длиннѣе широкой, вдвигается въ послѣднюю черезъ нижнее горлышко до произвольной высоты и фиксируется при помощи резиновой пробки—*d*.

Передъ соединеніемъ аппарата съ мочеточникомъ въ широкую трубку прибора, въ которую уже вставлена внутренняя узкая трубка, наливается ртуть. Высота стоянія ртути въ широкой, какъ и въ сообщающейся съ нею узкой трубкѣ, должна соответствовать высотѣ стоянія верхняго конца внутренней узкой трубки. Высота ртутнаго столба въ приборѣ отсчитывается по дѣленіямъ, имѣющимся на широкой трубкѣ противъ боковой вѣтви ея. Надлежаще налитый ртутью приборъ, послѣ соединенія съ мочеточникомъ, посредствомъ пробки устанавливается надъ мочепрѣмникомъ, въ который направляется нижній конецъ внутренней узкой трубки прибора. Вытекающая изъ мочеточника моча черезъ канюлю и отводящую резиновую трубку попадаетъ въ узкую трубку—с прибора, затѣмъ, прогоняя передъ собою ртуть герм. преодолевая сопротивленіе столба ртути въ широкой трубкѣ, проникаетъ въ нижнюю часть послѣдней, отсюда, какъ болѣе легкая удѣльно, всплываетъ надъ ртутью и наконецъ по внутренней узкой трубкѣ—b стекаетъ въ мочепрѣмникъ. Описанный приборъ даетъ возможность устранить тѣ существенные недостатки въ постановкѣ опыта, на которые указано было выше: обезпечиваетъ постоянство высоты противодавленія, позволяетъ легко и точно измѣрять эту высоту и предупреждаетъ вполне попаданіе инороднаго вещества въ мочеточникъ. Кромѣ того достоинство прибора заключается въ томъ, что при помощи его противодавленіемъ можно распорядиться весьма легко и быстро: ввести въ мочеточникъ противодавленіе, удалить его или измѣнить высоту введеннаго уже противодавленія—дѣло нѣсколькихъ секундъ.

Въ моихъ опытахъ отмѣчались: 1) высота противодавленія въ мм. Hg.; 2) скорость діуреза, т. е. количество мочи, выдѣлявшейся въ 1 мин.; 3) общее количество мочи, выдѣленной за все время наблюденія или въ отдѣльныя фазы его, т. е. за періодъ до введенія въ мочеточникъ противодавленія, за періодъ съ противодавленіемъ и за періодъ послѣ устраненія его; 4) % содержаніе хлоридовъ въ мочѣ; 5) точка замерзанія мочи и въ послѣднихъ опытахъ; 6) % содержаніе мочевины въ ней.

Содержаніе хлоридовъ въ мочѣ опредѣлялось по *Volhard's* (*Neubauer und Vogel*), содержаніе мочевины—по *Бородину* (*Ковшляковъ*) и, наконецъ, для опредѣленія точки замерзанія мочи я пользовался общеупотребительнымъ аппаратомъ *Beckmann-Heidenhain's*.

Описаннымъ образомъ мною проведено десять опытовъ, протоколы которыхъ привожу ниже.

Опытъ № 1.

22 января 1907 года. Сука вѣсомъ въ 7,3 kilo. Въ vena cugi-
galis, при описанныхъ выше условіяхъ, въ теченіе 20 мин. введено
250 куб. ц. 10% раствора поваренной соли. Противудавленіе въ
50 mm. Hg. введено въ лѣвый мочеточникъ (въ 11 ч. 20' у.).

Высота противу- давленія въ mm. Hg.		Скорость діуреза.			% содержаніе хлоридовъ.	
		Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.
Лѣвая почка.	Правая почка.		Лѣвая почка.	Правая почка.		
50	—	28'	70 с.с.	100 с.с.		
—	—	27'	18 с.с.	100 с.с.		
		1'	1,66 с.с.	3,77 с.с.	0,8673	0,8631
50		97'	0 с.с.	77 с.с.	—	1,0016

Опытъ № 2.

26 января 1907 г. Сукъ вѣсомъ въ 13,0 kilo введено въ v. cugi-
galis 250 куб. см. 10% раствора NaCl въ теченіе 15 мин. Діурезъ
начался черезъ 7 мин. послѣ начала вливанія соли. Въ правый
мочеточникъ введено противудавленіе въ 62,5 mm. Hg.

Высота противу- давленія.		Скорость діуреза.			% содерж. хло- ридовъ въ мочѣ.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
—	62,5	30'	135 с.с.	4 с.с.		
—	—	1'	4,5 с.с.	0,333 с.с.	1,398%	1,444%
—	62,5	240'	200 с.с.	0 с.с.	—	—

Опытъ № 3.

31 января 1907 г. Сукъ вѣсомъ въ 14,8 kilo введено въ v. cugi-
galis 250 куб. см. 10% раствора NaCl въ теченіе 25 мин. Начало
діуреза черезъ 5 мин. послѣ начала вливанія соли. Въ правый
мочеточникъ введено противудавленіе въ 50 mm. Hg.

Высота проти- вудавленія.		Скорость діуреза.			% содерж. хло- ридовъ въ мочѣ		Точка замерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.				
—	50	10'	82 с.с.	51 с.с.				
—	50	10'	102 с.с.	69 с.с.				
—	50	10'	56 с.с.	40 с.с.				
—	50	10'	70 с.с.	19 с.с.				
—	50	10'	73 с.с.	6 с.с.				
—	50	10'	55 с.с.	3 с.с.				
—	50	10'	36 с.с.	1 с.с.				
—	50	10'	36 с.с.	1 с.с.				
—	50	10'	21 с.с.	1 с.с.				
—	50	10'	14 с.с.	0 с.с.				
—	—	100'	545 с.с.	191 с.с.	1,2851%	1,3221%	—1,00	—1,06
—	—	1'	5,45 с.с.	1,91 с.с.				

Опытъ № 4.

5 февраля 1907 г. Сукъ вѣсомъ въ 16,9 kilo въ v. sciralis введено въ теченіе 20 мин. 250 куб. см. 10% NaCl. Сначала полу-чена моча изъ обоихъ мочеточниковъ для предварительнаго ана-лиза, затѣмъ въ правый мочеточникъ введено противудавленіе въ 60 mm. Hg. Черезъ 15 мин. противудавленіе устранено, и снова собрана моча изъ обѣихъ почекъ безъ противудавленія.

Высота проти- вудавленія.		Скорость діуреза.			% содерж. хло- ридовъ въ мочѣ.		Точка замерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.				
—	—	15'	60 с.с.	70 с.с.				
—	—	1'	4 с.с.	4,666 с.с.	1,587%	1,575%	—0,91	—0,92

Высота проти- вудавленія.		Скорость діуреза.			% содерж. хло- ридовъ въ мочѣ.		Точка замерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.				
—	60 mm.	15'	93 с.с.	12 с.с.				
—	60	15'	86 с.с.	3 с.с.				
—	60	15'	66 с.с.	0 с.с.				
—	60	15'	55 с.с.	0 с.с.				
—	60	15'	30 с.с.	0 с.с.				
		75'	330 с.с.	15 с.с.				
		1'	4,4 с.с.	0,2 с.с.	1,530%	1,536%	-0,87	-0,86
—	—	15'	27 с.с.	22 с.с.				
—	—	15'	14 с.с.	15 с.с.				
		1'	1,37 с.с.	1,23 с.с.	—	1,974%	—	-1,43

Опытъ № 5.

7 февраля 1907 г. Сука вѣсомъ въ 12,6 kilo. Въ *v. scutalis* влито въ теченіе 40 мин. 250 куб. см. 10% раствора NaCl. Діурезъ начался черезъ 10 мин. Предварительно безъ противудавленія получена моча изъ обоихъ мочеточниковъ, послѣ чего въ лѣвый мочеточникъ введено противудавленіе въ 47,5 mm. Hg. Третья порція мочи изъ обѣихъ почекъ отдѣльно получена опять безъ противудавленія.

Высота проти- вудавленія.		Скорость діуреза.			% содерж. хло- ридовъ въ мочѣ.		Точка замерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.				
—	—	25'	101 с.с.	80 с.с.				
		1'	4,04 с.с.	3,2 с.с.	1,217%	1,231%	-0,82	-0,96
47,5	—	25'	34 с.с.	264 с.с.				
		1'	1,36 с.с.	10,56 с.с.	1,263%	1,231%	—	—
—	—	40'	158 с.с.	122 с.с.				
		1'	3,95 с.с.	3,05 с.с.	1,783%	1,942%	—	—

Опыт № 6.

10 февраля 1907 г. Сука вѣситъ 10,2 kilo. Наканунѣ опыта вечеромъ введено въ желудокъ черезъ зондъ 500 куб. см. 4% раствора NaCl, столько же въ 6 ч. утра въ день опыта. Въ 10 ч. утра произведена обычная для нашихъ опытовъ операція, но безъ введенія солевого раствора въ вену. Діурезъ очень слабый. Поэтому въ 11 ч. 49 мин. утра въ v. cingularis введено 250 с.с. 4% раствора поваренной соли. Черезъ 5 мин. послѣ начала вливанія солевого раствора наступилъ сильный діурезъ. Послѣ полученія мочи изъ обоихъ мочеточниковъ, въ лѣвый изъ нихъ введено противодавленіе въ 45 мм. Hg. Въ этомъ опытѣ попытка вызвать искусственный діурезъ введеніемъ въ организмъ per os 1 литра 4% солевого раствора не удалась, почему пришлось обратиться къ внутривенному вливанію раствора соли.

Высота противодавленія.		Скорость діуреза.			% содерж. хлоридовъ въ мочѣ.		Точка замерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.				
—	—	10'	25 с.с.	22 с.с.	1,268%	1,370%	—1,025	—1,190
—	—	10'	40 с.с.	38 с.с.				
		20'	65 с.с.	60 с.с.				
		1'	3,25 с.с.	3 с.с.				
45	—	12'	4 с.с.	59 с.с.	1,216%	1,395%	—	—
45	—	10'	2 с.с.	49 с.с.				
45	—	10'	2 с.с.	27 с.с.				
45	—	20'	1 с.с.	60 с.с.				
		52'	9 с.с.	195 с.с.				
		1'	0,173 с.с.	3,75 с.с.				

Опыт № 7.

13 февраля 1907 г. Кобель въ 15,7 kilo. Въ качествѣ мочегоннаго вмѣсто раствора NaCl введено въ v. cingularis 200 куб. см. 8% раствора мочевины въ теченіе 20 мин. Діурезъ начался черезъ 5 мин. послѣ начала вливанія въ вену раствора. Послѣ полученія мочи изъ обоихъ мочеточниковъ безъ противодавленія, послѣднее введено въ правый мочеточникъ высотой въ 45 мм. Hg.

Высота проти- вудавленія.		Скорость діуреза.			% содерж. моче- вины въ мочѣ.		Точка замерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.				
—	—	10'	11 с.с.	13 с.с.				
—	—	10'	19 с.с.	24 с.с.				
—	—	5'	7 с.с.	9 с.с.				
		25'	37 с.с.	46 с.с.	2,071%	2,047%	-1,37	-1,36
		1'	1,48 с.с.	1,84 с.с.				
—	45	25'	25 с.с.	0 с.с.				
—	45	15'	15 с.с.	4 с.с.				
—	45	25'	8 с.с.	0 с.с.				
		65'	48 с.с.	4 с.с.	3,523%	3,324%	-1,71	-1,61
		1'	0,738 с.с.	0,062 с.с.				

Опытъ № 8.

20 февраля 1907 года. Сука вѣсить 18,2 kilo. Въ v. scurialis въ теченіе 10 мин. введено 200 куб. см. 10% раствора NaCl. Изъ обоихъ мочеточниковъ собрана отдѣльно моча, безъ противудавленія; затѣмъ въ правый мочеточникъ введено противудавленіе въ 13,2 мм. Hg.

Высота проти- вудавленія въ мм. Hg.		Скорость діуреза.			% содерж. хлоридовъ въ мочѣ.		% содерж. мочевины въ мочѣ.		Точка за- мерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.						
—	—	10'	32 с.с.	41 с.с.						
—	—	15'	36 с.с.	56 с.с.	1,6859%	1,5356%	0,4828%	0,4086%	-1,250	-1,150
		25'	68 с.с.	96 с.с.						
		1'	2,72 с.с.	3,84 с.с.						
—	13,2	15'	20 с.с.	27 с.с.						
—	13,2	12'	7 с.с.	12 с.с.						
—	13,2	10'	12 с.с.	13 с.с.						

Высота противодавления въ mlm. Hg.		Скорость диуреза.			% содерж. хлоридовъ въ мочѣ.		% содерж. мочевины въ мочѣ.		Точка замерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.						
—	13,2	10'	7 с.с.	11 с.с.	2,0119%	1,8615%	1,0602%	0,8330%	—1,650	—1,500
—	13,2	10'	8 с.с.	10 с.с.						
—	13,2	30'	13 с.с.	21 с.с.						
—	13,2	15'	5 с.с.	7 с.с.						
—	13,2	15'	4 с.с.	6 с.с.						
—	13,2	30'	7 с.с.	7 с.с.						
—	13,2	40'	7 с.с.	8 с.с.						
—	13,2	80'	11 с.с.	9 с.с.						
—	13,2	65'	18 с.с.	14 с.с.						
		332'	119 с.с.	145 с.с.						
		1'	0,358 с.с.	0,437 с.с.						

Опытъ № 9.

24 февраля 1907 г. Кобель вѣснть 22,6 kilo. Въ v. cruralis въ теченіе 15 мин. введено 250 кб. см. 8% раствора NaCl. Черезъ 2 мин. начался диурезъ. Противодавленіе вводилось въ правый мочеточникъ повторно различной высоты и въ различныя фазы опыта, какъ видно изъ нижеслѣдующей таблицы.

Высота противодавления въ mlm. Hg.		Скорость диуреза.			% содерж. хлоридовъ въ мочѣ.		% содерж. мочевины въ мочѣ.		Точка замерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.						
—	—	10'	40 с.с.	42 с.с.	1,1079%	1,0679%	1,8186%	1,7634%	—1,170	—1,130
—	—	5'	29 с.с.	27 с.с.						
—	—	5'	38 с.с.	39 с.с.						
		20'	107 с.с.	108 с.с.						
		1'	5,35 с.с.	5,4 с.с.						

Высота противодавления въ mm. Hg.		Скорость діуреза.			% содерж. хлоридовъ въ мочѣ.		% содерж. мочевины въ мочѣ.		Точка замерзанія мочи.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.						
—	15 mm.	5'	27 с.с.	25 с.с.	1,2547%	1,2414%	0,6357%	0,6053%	—1,260	—1,200
—	15	10'	41 с.с.	38 с.с.						
—	15	8'	32 с.с.	31 с.с.						
		23'	100 с.с.	94 с.с.						
		1'	4,35 с.с.	4,08 с.с.						
—	—	5'	11 с.с.	18 с.с.	"	"	"	"	"	"
—	—	5'	10 с.с.	16 с.с.						
		10'	21 с.с.	34 с.с.						
		1'	2,1 с.с.	3,4 с.с.						
—	57,5	10'	16 с.с.	0 с.с.	"	"	"	"	"	"
—	57,5	10'	16 с.с.	0 с.с.						
—	57,5	10'	11 с.с.	2 с.с.						
—	57,5	10'	10 с.с.	1 с.с.						
—	57,5	10'	9 с.с.	1 с.с.						
—	57,5	20'	11 с.с.	2 с.с.						
—	57,5	25'	11 с.с.	1 с.с.						
		95'	84 с.с.	7 с.с.						
		1'	0,88 с.с.	0,01 с.с.						
—	—	150'	36 с.с.	72 с.с.	"	"	"	"	"	"

Опытъ № 10.

1 марта 1907 г. Кобель вѣсомъ въ 12,5 kilo. Въ теченіе 25 мин. введено въ v. cingalis 240 куб. см. 1% раствора NaCl. Діурезъ начался черезъ 3 мин. Получена моча отдѣльно изъ обоихъ мочеточниковъ безъ противодавленія, а затѣмъ послѣднее введено въ лѣвый мочеточникъ.

Высота проти- вудавленія.		Скорость діуреза.			% содерж. хло- ридовъ въ мочѣ.		% содерж. моче- вины въ мочѣ.	
Лѣвая почка.	Правая почка.	Время.	Количество мочи.		Лѣвая почка.	Правая почка.	Лѣвая почка.	Правая почка.
			Лѣвая почка.	Правая почка.				
—	—	12'	25 с.с.	24 с.с.	1,3624%	1,3424%	0,2999%	0,2749%
—	—	10'	16 с.с.	18 с.с.				
		22'	41 с.с.	42 с.с.				
		1'	1,86 с.с.	1,91 с.с.				
12mm.	—	20'	19 с.с.	37 с.с.	1,5196%	1,4828%	0,4285%	0,3277%
12	—	10'	10 с.с.	20 с.с.				
12	—	10'	10 с.с.	20 с.с.				
		40'	39 с.с.	77 с.с.				
		1'	0,975 с.с.	1,93 с.с.				

Въ интересахъ болѣе легкаго и нагляднаго обзорѣнія резуль-
татовъ всѣхъ опытовъ, главнѣйшія цифровыя данныя ихъ считаю
умѣстнымъ сопоставить въ нижеслѣдующей сводной таблицѣ (см.
стр. 16 и 17).

Изъ этой таблицы ясно видно, что во всѣхъ опытахъ, подъ
вліяніемъ введеннаго въ мочеточникъ противудавленія, скорость
діуреза resp. количество выдѣляемой почкой мочи всегда уменьша-
лось болѣе или менѣе рѣзко какъ при высокихъ, такъ и при низ-
кихъ степеняхъ противудавленія. Этотъ фактъ находится въ пол-
номъ согласіи съ прежними наблюденіями *Hermann'a*, *Lépine et*
Porteret, *В. К. Лундемана*, *Ignatowsk'аго*, *Fيلهне* und *Ruschhaupt*
и съ достаточной убѣдительностью доказываетъ правильность ихъ.
Противоположныя данныя *Pfaundler'a* и *Schwarz'a*, вѣроятно, были
результатомъ ошибокъ въ наблюденіи, которыя вполне были возможны
при отмѣченныхъ выше недостаткахъ постановки опытовъ у нихъ,
особенно въ виду крайне ограниченнаго числа опытовъ. Тоже самое
нужно сказать и относительно утвержденій *Steyrer'a*, *Fيلهне* и *Rusch-
haupt*, что по устраненіи противудавленія изъ мочеточника діурезъ
на соотвѣтствующей сторонѣ повышается и превалируетъ надъ діу-
резомъ противоположной почки. Ничего подобнаго не наблюдалось
ни въ одномъ изъ моихъ опытовъ. Но особенно демонстративны въ

Сводная таблица

№ опыта.	Вѣсъ жи- вотнаго въ кг.	Концентра- ція раство- ра, влитаго въ вену.	Кол. раст- вора въ кб. см., влита- го въ вену.	Высота противоавле- нія въ мочеточникѣ въ mm. Hg.		Скорость діуреза въ кб. см. мочи для обѣихъ почекъ.	
				sin.	dex.	sin.	dex.
1	7,3	10%	250	50	—	1,660	3,773
2	13,0	10%	250	—	62,5	4,5	0,133
3	14,8	10%	250	—	50	5,45	1,91
a)	—	—	—	—	—	4	4,67
4 b)	16,9	10%	250	—	60	4,4	0,2
c)	—	—	—	—	—	1,37	11,23
a)	—	—	250	—	—	4,04	3,2
5 b)	12,6	10%	250	47,5	—	1,36	10,56
c)	—	—	—	—	—	3,95	3,05
6 a)	—	—	—	—	—	3,25	3,0
b)	10,2	4%	250*)	45	—	0,17	3,75
7 a)	—	—	—	—	—	1,48	11,84
b)	15,7	+Ur 8%	200	—	45	0,74	0,06
8 a)	—	—	—	—	—	2,72	3,84
b)	18,2	10%	200	—	13,2	0,36	0,44
9 a)	—	—	—	—	—	5,35	5,4
b)	—	—	—	—	15	4,35	4,08
c)	22,6	8%	250	—	—	2,1	3,4
d)	—	—	—	—	57,5	0,88	0,07
e)	—	—	—	—	—	0,24	0,48
10 a)	—	—	—	—	—	1,86	1,91
b)	12,5	1%	420	12	—	0,98	1,99

*) Въ теченіе 12 часовъ до опыта собака получила 1 литръ 4% раствора NaCl рр

ОПЫТОВЪ №№ 1—10.

Общее колич. мочи, выдѣленное за время опыта въ кб. цм.		% содержаніе въ мочѣ хлоридовъ, перечисл. на NaCl.		% содержаніе въ мочѣ мочевины.		Точка замерзанія мочи.	
sin.	dex.	sin.	dex.	sin.	dex.	sin.	dex.
88	277	0,867%	0,863%	—	—	—	—
335	4	1,444%	1,398%	—	—	—	—
631	191	1,285%	1,322%	—	—	-1,06	-1,00
66	70	1,587%	1,575%	—	—	-0,910	-0,920
330	15	1,530%	1,536%	—	—	-0,87	-0,86
41	37	—	1,974%	—	—	-1,430	—
101	80	1,217%	1,231%	—	—	—	—
34	264	1,263%	1,231%	—	—	—	—
158	122	1,783%	1,942%	—	—	—	—
65	60	1,268%	1,370%	—	—	-1,025	-1,190
9	195	1,216%	1,395%	—	—	—	—
37	46	—	—	2,071%	2,047%	-1,370	-1,360
48	4	—	—	3,523%	3,324%	-1,710	-1,610
68	96	1,636%	1,536%	0,483%	0,407%	-1,250	-1,150
119	145	2,012%	1,862%	1,060	0,833%	-1,650	-1,150
107	108	1,108%	1,068%	1,819%	1,763%	-1,170	-1,130
100	94	1,255	1,241%	0,636%	0,605%	-1,260	-1,200
21	34	—	—	—	—	—	—
84	7	—	—	—	—	—	—
72	36	—	—	—	—	—	—
41	42	1,362%	1,342%	0,299%	0,275	—	—
39	77	1,520%	1,483%	0,429%	0,328%	—	—

съ желудочный зондъ).

смыслъ опроверженія выводовъ названныхъ авторовъ данныя моего опыта № 4. Въ этомъ опытѣ правая почка, которая до введенія въ ея мочеточникъ противудавленія выдѣляла мочи больше, чѣмъ лѣвая, послѣ устраненія противудавленія уступила свое преобладаніе въ діурезѣ послѣдней. Правда, въ опытѣ № 9 правая почка, послѣ повторнаго введенія въ ея мочеточникъ противудавленія и устраненія его, заняла въ діурезѣ преобладающее мѣсто, раньше принадлежавшее лѣвой почкѣ. Но этотъ фактъ, въ виду совокупности данныхъ всѣхъ опытовъ, правильнѣе объяснить отмѣченными выше фізіологическими колебаніями въ интенсивности работы одной и той же почки, чѣмъ на основаніи его дѣлать выводъ, что введеніе въ мочеточникъ противудавленія имѣетъ своимъ послѣдствіемъ повышение діуреза соотвѣтствующей почки по устраненіи противудавленія. Мое объясненіе находитъ основаніе, между прочимъ, и въ протоколахъ моихъ опытовъ. Напр., въ опытѣ № 3 лѣвая почка, въ мочеточникъ которой противудавленіе вовсе не вводилось въ теченіе опыта, въ первыя 10 мин. выдѣлила 82 кб. цм. мочи, а затѣмъ послѣдовательно за тотъ же промежутокъ времени выдѣляла— 102 кб. цм., 52 кб. цм., 70 кб. цм. и 73 кб. цм. Слѣдуетъ здѣсь указать еще на то, что увеличеніе количества мочи, вытекающей изъ мочеточника по устраненіи изъ него противудавленія, отчасти можетъ быть отнесено насчетъ большаго скопленія мочи въ растягивающемся вслѣдствіе затрудненнаго оттока мочеточникѣ и послѣдовательнаго, по устраненіи противудавленія, выталкиванія избытка мочи сокращеніями мочеточниковой мускулатуры.

Что касается вліянія повышеннаго противудавленія въ мочеточникѣ на содержаніе въ мочѣ плотныхъ составныхъ частей, то относительно хлоридовъ мои наблюденія, вполне согласно съ прежними наблюденіями *Lépine et Porteret* и *B. K. Lindemana*, съ достаточною убѣдительностью устанавливаютъ, что % содержаніе хлоридовъ въ мочѣ, подѣ вліяніемъ не долго длящагося затрудненнаго оттока послѣдней изъ мочеточника, не подвергается существеннымъ колебаніямъ. Незначительная разница въ содержаніи хлоридовъ въ мочѣ правой и лѣвой почки, наблюдавшаяся почти во всѣхъ моихъ опытахъ, должна быть разсматриваема, какъ результатъ двухъ факторовъ: неизбежной ошибки въ анализѣ мочи и нормально существующей разницы въ составѣ мочи обѣихъ почекъ и даже одной и той же почки въ разное время. Недостаточный учетъ этихъ факторовъ въ опытахъ *Pfaundler'a* и *Schwarz'a*, я думаю, даетъ достаточное основаніе для признанія установленныхъ авторами фактовъ случайными, особенно въ виду крайне небольшого числа ихъ опы-

товъ, а выводовъ ихъ,—что подъ вліяніемъ противоудавленія въ мочеточникѣ % содержаніе въ мочѣ хлоридовъ уменьшается,—неправильными. Въ самомъ дѣлѣ, если бы я случайно произвелъ только №№ 2, 6 и 8 изъ моихъ опытовъ и не принялъ бы во вниманіе значенія толгко-что названныхъ факторовъ, то и я пришелъ-бы къ выводамъ *Pfaundler*'а и *Schwarz*'а. Но совокупность всѣхъ цифровыхъ данныхъ этихъ опытовъ (а также и другихъ) заставляютъ придти къ выводу въ смыслѣ независимости % содержанія хлоридовъ въ мочѣ отъ противоудавленія въ мочеточникѣ.

Относительно мочевины мои наблюденія, вопреки наблюденіямъ всѣхъ моихъ предшественниковъ, намѣчаютъ въ общемъ тотъ же выводъ, что и для хлоридовъ, т. е. повышенное противоудавленіе въ мочеточникѣ не оказываетъ замѣтнаго вліянія на % содержаніе мочевины въ мочѣ. Но въ виду немногочисленности моихъ наблюденій въ этомъ направленіи, этотъ выводъ, повторяю, можетъ считаться только намѣченнымъ, а никакъ не окончательнымъ, и потому требующимъ дальнѣйшей провѣрки. Пока же въ пользу его правильности, мнѣ кажется, говорятъ кріоскопическія данныя моихъ опытовъ. Дѣло въ томъ, что во всѣхъ моихъ опытахъ, въ которыхъ опредѣлялась точка замерзанія мочи, повышенное противоудавленіе въ мочеточникѣ вліяло на высоту точки замерзанія мочи не больше чѣмъ на % содержанія хлоридовъ и мочевины, т. е., иначе говоря, точка замерзанія оставалась относительно постоянной, независимо отъ противоудавленія. Такъ какъ при постоянствѣ % содержанія хлоридовъ въ мочѣ постоянство точки замерзанія ея служить показателемъ постоянства % содержанія и ахлоридовъ, то очень вѣроятнымъ становится и намѣченный выше выводъ о независимости отъ противоудавленія въ мочеточникѣ содержанія въ мочѣ главнаго по количеству представителя ахлоридовъ—мочевины. Въ пользу правильности такого вывода изъ нашихъ опытовъ говоритъ также параллелизмъ въ выдѣленіи хлоридовъ и ахлоридовъ, недавно отмѣченный при солевомъ діурезѣ д-ромъ *Новачекъ*.

Такимъ образомъ, данныя моихъ опытовъ приводятъ къ тому выводу, что повышенное противоудавленіе въ мочеточникѣ имѣетъ своимъ послѣдствіемъ только уменьшеніе количества мочи, выдѣляемаго почкой, качество же ея resp. относительный количественный составъ не измѣняется, т. е. угнетающее вліяніе противоудавленія на почечный діурезъ въ одинакой мѣрѣ распространяется на всѣ составныя части мочи. Не дѣлая дальнѣйшихъ обобщеній изъ изложенныхъ мною данныхъ, считаю однако умѣстнымъ подчерк-

нуть то обстоятельство, что объясненіе этихъ данныхъ никоимъ образомъ не можетъ быть уложено въ рамки фільтраціонно-осмотической теоріи мочеобразованія. Въ самомъ дѣлѣ, несомнѣнно, что введеніемъ въ мочеточникъ повышеннаго противудавленія условія фільтраціи и осмоза на всемъ протяженіи мочевыхъ путей рѣзко измѣняются въ томъ или иномъ направленіи. И если, несмотря на это, моча не претерпѣваетъ существенныхъ измѣненій въ своемъ составѣ, если она на пути своего движенія отъ мѣста образованія не приобрѣтаетъ и не теряетъ ни воды, ни плотныхъ частей, то приходится признать, что роль фільтраціи и осмоза въ мочеобразованіи, если не равна нулю, во всякомъ случаѣ въ высокой степени скромна.

Заканчивая этимъ мое сообщеніе, считаю своею пріятнѣйшею обязанностью выразить здѣсь самую сердечную благодарность глубокоуважаемому профессору В. К. Линдеману какъ за предложеніе настоящей темы и помощь при ея выполненіи, такъ и за постоянное теплое гостепрѣимство и неизмѣнно-доброжелательное отношеніе, всегда встрѣчаемое мною въ его лабораторіи.

Указатель литературныхъ источниковъ, на которые въ текстѣ сдѣланы ссылки.

- 1) *W. Filehne u. W. Ruschhaupt.* Die Diuresis bei Abflusserschwerung. Pflüger's Arch. Bd. 95.
- 2) *Hermann Max.* Wien. Sitz. Ber. Bd. 45. (Цитир. по Линдеману).
- 3) *Ignatowski A.* 'Etat de l'urine après la ligature de la veine rénale ou de l'uretère. C. R. des Séances de la Société de Biologie. t. 58.
- 4) *Кошляковъ.* Анализъ мочи. СПб. 1889 г.
- 5) *Landois L.* Учебникъ физиологіи человѣка. Пер. съ нѣм. Харьковъ, 1898 г.
- 6) *Lehmann C.* Zoochemie. Heidelberg.—1858.
- 7) *Lépine et Porteret.* C. R. d. Séances de l'Académie des Sciences. t. 107.
- 8) *Линдеманъ В. К.* О вліяніи перевязки мочеточниковъ на строеніе и функціи почки. Москва, 1896 г.
- 9) *Ludwig C.* Lehrb. d. Physiologie des Menschen. 1861.—Bd. II.
- 10) *Neubauer und Vogel.* Analyse des Harns. Wiesbaden. 1898.
- 11) *Новачекъ С. И.* О максимальной работоспособности почекъ по отношенію къ выдѣленію поваренной соли. Кіевъ, 1907 г.
- 12) *Pfaundler M.* Hofmeister's Beiträge zur chemische Physiologie. Bd. II.
- 13) *Schwarz L.* Ueber Harnveränderung nach Ureterbelastung. Centralbl. f. Physiol. Bd. 16.
- 14) *Steyrer A.* Über osmotische Analyse des Harns. Ibidem.
- 15) *Цюнь И.* Курсъ физиологіи. СПб. 1871, т. I.
- 16) *Werra.* Unterbindung d. Nierenarterie. Inaug. Diss. (Цитир. по Линдеману).

О непосредственномъ вліяніи хинина на почку.

К. Р. Мирама.

(Изъ Лабораторіи Общей Патологіи Императорскаго Университета
Св. Владиміра).

Однимъ изъ наиболѣе важныхъ методовъ въ экспериментальномъ изученіи почекъ является методъ исключенія той или иной части почечнаго лабиринта. Сюда относятся опыты *Нуссбаума* ¹⁾ съ перевязкой портальной системы почки, у лягушки, опыты проф. *Линдемана* ²⁾ съ исключеніемъ путемъ жировой эмболіи гломеруль у млекопитающихъ, опыты *Рибберта* ³⁾ съ удаленіемъ мозгового слоя у кролика, а также цѣлый рядъ изслѣдованій надъ дѣйствіемъ специфическихъ для почекъ ядовъ, среди которыхъ первое мѣсто занимаютъ несомнѣнно соли хромовой кислоты,—далѣе кантаридинъ, алоинъ, мезереиновая кислота, виниламинъ и др.—Всѣ эти вещества при подкожномъ введеніи уже въ ничтожномъ количествѣ вызываютъ рѣзкія и стойкія морфологическія измѣненія, ведущія къ полному некрозу пораженнаго органа. Методика отравленія организма специфическими почечными ядами въ связи съ цѣлымъ рядомъ работъ, въ основѣ которыхъ лежитъ воззрѣніе *Гейдесмайна* на функцію почки, съ несомнѣнностью доказали наличие активной дѣятельности почечнаго эпителия. Являясь какъ секреторный органъ строго дифференцированнымъ, почечный эпителий долженъ тѣмъ не менѣе подчиниться общимъ законамъ биологіи. Въ виду этого, помимо специфическихъ агентовъ, на клѣтку почечнаго эпителия должны, надо полагать, дѣйствовать и общіе для всѣхъ клѣтокъ и низшихъ организмовъ агенты. Среди хими-

ческихъ веществъ, обладающихъ такими общими по отношенію къ клѣткамъ свойствами, наиболѣе изученнымъ, вѣроятно, является хининъ. Еще въ 1868 году *Бинцъ* ⁴⁾ указалъ на то, что хининъ моментально убиваетъ парамецій въ разводеніи 1 : 400, въ разводеніи 1 : 1000 втеченіе 2 минутъ, а при концентраціи 1 : 10,000 втеченіи 2 часовъ, вызывая уже втеченіи 5 минутъ признаки начинающагося паралича. Въ своихъ лекціяхъ ⁵⁾ онъ говоритъ слѣдующее: *Das Chinin, welches von den Nervenzellen des Menschen noch in starken Gaben ertragen wird, ist in neutraler oder schwach alkalischer Lösung ein energisches Gift für manches Protoplasma, und erweist sich namentlich für das Protoplasma niederer Organismen als sehr giftig*; Отсюда естественнымъ является тотъ выводъ, что и эпителий почекъ, какъ клѣтка менѣе дифференцированная, чѣмъ нервная, также поддается тому же воедѣйствию въ дозахъ гораздо меньшихъ, чѣмъ требуетъ того эта послѣдняя, но въ значительной степени превышающихъ дозу, парализующую парамецій.

Что касается обширной литературы, посвященной дѣйствию хинина на функцію почекъ при приѣмѣ его внутрь и при подкожномъ введеніи, то нужно сказать, что она не имѣетъ прямого отношенія къ интересующему насъ вопросу, такъ какъ при названныхъ условіяхъ необходимо считаться съ явленіями всасыванія, общаго обмѣна и цѣлымъ рядомъ другихъ данныхъ. Укажу только на то, что при приѣмѣ внутрь соляно-кислаго хинина, послѣдній выдѣляется съ мочей уже черезъ 15 минутъ и продолжаетъ выдѣляться до 48 часа; сѣрно-кислый—съ 45 минуты до 60 часа, другія соединенія нѣсколько позже. При подкожномъ введеніи время нѣсколько измѣняется въ томъ смыслѣ, что выдѣленіе начинается раньше и длится болѣе короткое время. Эти данныя относятся къ изслѣдованіямъ *Кернера* ⁶⁾. Тотъ же авторъ нашелъ, что не весь хининъ выдѣляется мочей какъ таковой, но превращается въ организмѣ въ дигидроксилхининъ, вещество относящееся вполнѣ индифферентно къ организму высшихъ и низшихъ животныхъ. Мѣста превращенія авторъ не указываетъ. Часть хинина при подкожномъ введеніи и при приѣмѣ внутрь выдѣляется какъ таковой и, слѣдовательно, можетъ оказать свое непосредственное вліяніе на почку.

Вопросъ о непосредственномъ дѣйствиіи на почку ядовъ можно считать въ настоящее время почти не затронутымъ, если не при-

нимать въ расчетъ чисто фармакологическихъ опытовъ, произведенныхъ на вырѣзанныхъ изъ тѣла почкахъ. Особенно подробно занялись изученіемъ этого вопроса въ лабораторіи профессора *Коберта* въ Юрьевѣ. *Пальдрокъ* ⁷⁾ въ своей премириванной факультетомъ работѣ дѣлаетъ сводку полученныхъ результатовъ и приходитъ къ тому выводу, что хининъ въ числѣ многихъ другихъ веществъ вызываетъ рѣзкое расширеніе сосудовъ въ вырѣзанныхъ изъ тѣла органахъ и между прочимъ почкахъ—обстоятельство, съ которымъ несомнѣнно необходимо считаться. Однако болѣе подробныхъ изслѣдованій нѣтъ.

Въ виду этого я воспользовался предложеніемъ своего глубокоуважаемаго учителя, профессора *Владимира Карловича Линдемана*, которому приношу свою глубокую благодарность, и занялся изслѣдованіемъ непосредственнаго вліянія на почку хинина. Последній вводился въ почечную артерію по способу, предложенному профессоромъ *Линдеманомъ* ⁸⁾. Состоитъ онъ въ слѣдующемъ: тонкій, полый, изогнутый на концѣ, зондъ наполненный фізіологическимъ растворомъ поваренной соли, вводится чрезъ бедренную артерію противъ тока крови вверхъ по аортѣ и, подъ контролемъ указательнаго пальца лѣвой руки, введеннаго въ полость живота чрезъ брюшную рану на уровнѣ пупка, направляется въ почечную артерію противоположной стороны. Затѣмъ наружный конецъ зонда соединяется со шприцемъ, наполненнымъ растворомъ изслѣдуемаго вещества. Последній мелкими толчками вводится въ почечную артерію, откуда пульсовой волной уносится въ почку. При такомъ способѣ ядъ вносится въ желаемой концентраціи непосредственно въ почку, въ значительной степени предотвращается его общее дѣйствіе, почка не травмируется, не лишается даже своего правильнаго питанія, если не считать ничтожной анеміи отъ введенія хотя бы даже очень тонкаго зонда. Къ случайностямъ не благопріятствующимъ пользованію этимъ методомъ нужно отнести такъ часто встрѣчающееся у собакъ преждевременное раздвоеніе почечной артеріи, когда она отходитъ отъ аорты двумя стволами.

При изслѣдованіи дѣйствія хинина имѣлось въ виду опредѣлить характеръ функціональныхъ и морфологическихъ измѣненій почекъ. Такіе опыты были произведены нами на собакахъ. Попутно было поставлено нѣсколько опытовъ на лягушкахъ, съ цѣлью выяснитъ значеніе воздѣйствія хинина на почки въ обезкровленномъ

организмъ. Для этой цѣли лягушки промывались сначала физиологическимъ растворомъ, а затѣмъ растворомъ хинина. Однако въ силу нижеприведенныхъ причинъ эти опыты не дали ясной картины.— Для опытовъ мы пользовались сѣрно-кислымъ, соляно-кислымъ и сѣрно-солянокислымъ хининомъ, послѣднимъ — какъ веществомъ очень легко растворимымъ въ водѣ. Употреблялся нами концентрированный растворъ, варіировалась лишь скорость введенія яда, а также въ небольшихъ границахъ и количество его. Имѣлось въ виду вводить ядъ въ возможно короткій срокъ, но въ то же время необходимо было считаться съ тѣмъ обстоятельствомъ, что при очень быстромъ введеніи часть раствора могла, не помѣстившись въ объемъ пульсовой волны, попасть въ общій токъ и, не произведя мѣстнаго дѣйствія на почку, подѣйствовать въ общемъ токѣ крови. Къ тому же важно было возможно полно сохранить правильное кровообращеніе въ почкѣ. Количество вводимаго раствора колебалось между 10 и 30 к. ц. въ зависимости отъ величины животнаго и ближайшей цѣли опыта. Въ виду того, что существенной разницы между названными препаратами мной не замѣчено, въ послѣднихъ опытахъ я пользовался соляно-кислымъ хининомъ въ 4^о/_о, близкомъ къ насыщенію раствора.

Опыты наши распадаются на слѣдующіе отдѣлы.

1). Острые опыты. Въ нихъ предварительно изслѣдовалась параллельно функція правой и лѣвой почки при нормѣ, а затѣмъ послѣ введенія въ одну изъ нихъ (лѣвую) раствора хинина. Такая постановка опытовъ казалась тѣмъ болѣе необходимой, что функція почекъ у одного и того же животнаго при нормѣ можетъ представлять нѣкоторыя различія, какъ это видно изъ прилагаемыхъ ниже протоколовъ.

2) Опыты, въ которыхъ послѣ предварительнаго изслѣдованія мочи вводился хининъ при асептическихъ условіяхъ въ обѣ почки, животное оставалось при жизни и при этомъ опредѣлялось функциональное измѣненіе пораженныхъ хининомъ почекъ.

3). Опыты, въ которыхъ послѣ удаленія правой почки хининъ вводился въ лѣвую.

Во всѣхъ случаяхъ почки подвергались микроскопическому изслѣдованію. Животное убивалось вдунаніемъ воздуха въ яремную вену, быстро вырѣзывались кусочки и фиксировались въ формалинѣ съ хромовой кислотой, абсолютномъ спиртѣ и смѣси Van Gehuchten—

Sauer'a. Примѣненіе двухъ послѣднихъ способовъ было особенно необходимо въ тѣхъ опытахъ, когда послѣ введенія въ почку хирина, въ яремную вену вливался не задолго до смерти животнаго ($\frac{1}{2}$ —1 часа) растворъ индигокармина или литіеваго кармина; первый въ $\frac{3}{4}\%$ растворѣ,—второй же готовился такимъ образомъ, что насыщенный растворъ разбавлялся въ 10 разъ дистиллированной водой.

Введеніемъ красящихъ растворовъ имѣлось въ виду косвеннымъ путемъ опредѣлить работоспособность почекъ. На основаніе этихъ данныхъ можно высказать лишь слѣдующія положенія: въ случаяхъ болѣе быстро введенія хирина, когда функція почки сводится къ нулю, послѣдняя оказывается уже макроскопически неокрашенной: подъ микроскопомъ въ ней лишь мѣстами возможно найти красящее вещество въ ничтожномъ количествѣ. Въ остальныхъ случаяхъ сколько нибудь рѣзкой разницы въ предѣлахъ упомянутаго мной времени выдѣленія отмѣтить не приходится, если не считать нѣсколько болѣе часто встрѣчающихся мѣсть диффузной окраски эпителия и ядеръ съ несомнѣнностью указывающихъ на поврежденіе указанныхъ частей. Это мнѣніе противорѣчитъ взглядамъ, высказаннымъ *Гейдемайномъ*¹⁰⁾, но вполне доказано цѣлымъ рядомъ работъ (*Рибберта*¹¹⁾, *Ковалевскаго*¹²⁾, *Біалы*¹³⁾, *Шлехта*¹⁴⁾, и др. Въ всякаго сомнѣнія обработка играетъ весьма важную роль въ появленіи подобнаго диффузнаго окрашиванія (сравн. *Линдеманъ*¹⁵⁾: при вырѣзаніи кусочковъ по краю препарата пораженные механическимъ путемъ клѣтки легко имбибируются красящимъ растворомъ и даютъ поводъ къ неправильному толкованію. Чаще всего подобное диффузное окрашиваніе встрѣчается по краю препарата, мѣста же представляющія описанную картину въ глубинѣ препарата могутъ быть истолкованы различно. Считаю неумѣстнымъ входить ближе въ разсмотрѣніе этого вопроса, переходя къ описанію болѣе существенныхъ функціональных измѣненій. Для краткости позволю себѣ привести in extenso протоколы лишь нѣсколькихъ опытовъ.

Г Р У П П А I.

Опытъ 2. $\frac{6}{x}$ 06. 10 ч. 30 м. утра. Сука 11,8 кгр. Подкожно 5 к. ц. 2% соляно-кислаго морфія. Со стороны пузыря вставлены въ мочеточки стекляныя каюли. Пузырь и брюшная рана защиты.

Операція закончена къ 10 ч. 40 м. Втеченіе 62 мпнуть собрано изъ каждой почки по 2 к. ц. мочи. Введенъ въ лѣвую почку (технику см, выше) 10 к. ц. насыщеннаго раствора сѣрноокислаго хирина *Jobst'a*. Отъ 12 ч. 30 м. до 1 ч. 10 м. собрано изъ лѣвой 0. изъ правой 4 к. ц. отъ 1 ч. 3 м. до 1 52 м. изъ лѣвой 1,25, изъ правой—1 к. ц. Собака убита въ 2 ч. 3 м., послѣ того какъ въ 1 ч. 55 м. ей въ яремную вену введенъ растворъ индигокармина. Почки различій не представляютъ, окрашены одинаково интенсивно въ синій цвѣтъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи, кромѣ упомянутого выше отношенія къ красящему раствору (нѣсколько болѣе часто встрѣчающіяся мѣста съ диффузной окраской) оперированная почка особенностей не представляетъ.

Таблица I. Оп. 2.

Количество.		Скорость мочеотдѣленія.		
Правая.	Лѣвая.	Правая.	Лѣвая.	
2,0	2,0	0,032	0,032	Норма.
4,0	0,0	0,067	0,000	Послѣ введенія хирина.
1,0	1,25	0,045	0,057	

Изъ этого опыта видно, что подъ вліяніемъ непосредственнаго дѣйствія хирина почка на нѣкоторое время прекращаетъ выдѣлять мочу, затѣмъ оправляется и начинаетъ функціонировать какъ будто бы даже энергичнѣе. Морфологическихъ измѣненій въ этой почкѣ не найдено. Изслѣдованія мочи за отсутствіемъ достаточнаго количества таковой произведено не было.

Опытъ 4. 10/xii 06. 10 ч. 35 м. утра. Сука 16,0 кгр. Подкожно 8 к. ц. 2% солянокислаго морфія. Въ 10 ч. 45 м. ведены стеклянныя канюли со стороны мочевого пузыря. Послѣдній и брюшная рана защиты. Во время операціи легкій эфирный наркозъ. За время отъ 10 ч. 45 м. до 1 ч. 18 м. выдѣлено мочи правой почкой—18,0, лѣвой—21,0 к. ц. Затѣмъ медленными толчками (втеченіе 30 мпнуть) введено 10 к. ц. раствора солянокислаго хирина (1 : 50) Послѣ этого правая почка выдѣлила 19,5, лѣвая 10,0 к. ц. болѣе блѣдной мочи за время отъ 2 ч. 12 м. до 4. ч. 57 м. (втеченіе 2 ч. 45 м.).

Имѣя уже достаточное количество мочи для изслѣдованія и желая получить еще нѣсколько послѣдовательныхъ порцій, мы въ данномъ опытѣ подвергли животное, лежавшее впрочемъ на столѣ довольно продолжительное время, (6 ч. 29 м.), солевому діурезу. Интересно было выяснитъ, какъ отвѣчаетъ отравленная хининомъ почка повышеннымъ требованіямъ. Для этого отдѣльными порціями (тремя) по 25 к. ц. въ бедренную вену былъ введенъ насыщенный растворъ поваренной соли.

Не желая обобщать полученнаго въ одномъ опытѣ факта, я тѣмъ не менѣе не могу обойти молчаніемъ того обстоятельства, что въ данномъ случаѣ отравленная хининомъ почка выдѣлила при діурезѣ больше мочи. Последняя меньшаго удѣльнаго вѣса и болѣе низкой депрессіи. Разница эта повидимому постепенно сглаживается; прилагаемая таблица иллюстрируетъ сказанное.

Таблица II. Оп. 4.

Колич.		Скорость моче-отдѣленія.		Уд вѣсъ.		Депрессія.		
Прав.	Лѣв.	Правая.	Лѣвая.	Прав.	Лѣв.	Правая.	Лѣвая.	
18,0	21,0	1,118	0,187	1,047	1,050	-2,35	-2,46	Норма.
19,0	10,0	0,118	0,061	1,048	1,029	-2,68	-1,90	Послѣ введенія хинина.
12,5	25,5	0,133	0,271	1,051	1,016	Не опредѣлялась		При діурезѣ.
24,5	42,5	0,945	1,466	1,015	1,010			

При изслѣдованіи почекъ въ этомъ случаѣ также никакой особенной разницы въ структурѣ отмѣтить не приходится. Вакуолизация выражена въ обѣихъ почкахъ повидимому въ одинаковой степени.

Г Р У П П А II.

Опытъ 12. ^{25/1} 07. Сука 15,7 кгр. Подкожно 6 к. ц. 2% соляно кислаго морфія. 11 ч. 20 м. утра. При асептическихъ условіяхъ введено чрезъ правую бедренную артерію въ каждую почку по 10 к. ц. 4% солянокислаго хинина. Собака посажена въ клѣтку для обѣда. Изслѣдованіе добытой катетромъ до опыта мочи далъ слѣдующій результатъ: Янтарно-желтая, слегка мутновата, слабо ще-

^{10/у} Мочи въ клѣткѣ нѣтъ, состояніе животнаго крайне депрессивное, рвота. (Уремическое состояніе).

^{11/у} Въ виду того, что катеризація не удалась присоединень промежуточный разрѣзъ — (по *Limpert'у* и *Falck'у*¹⁶). Катетромъ добыто 19 к. ц. слегка окрашенной кровью, давшей послѣ стоянія желатинозный сгустокъ мочи. Уд. в. 1,011. Д.—0, 88. Бѣлокъ въ большемъ количествѣ.

Собака погибла въ ночь съ 11 на 12 мая при явленіяхъ уремии. При вскрытіи обнаружено около 2 к. ц. мутной, почти бѣлой съ розоватымъ оттѣнкомъ мочи, состоящей изъ большого количества гнойныхъ шариковъ и эпителия.

Почка представляетъ шагреневый видъ. Кожный слой некротизированъ, соответствующіе ему участы мозгового рѣзко гиперемированы.

Мѣстами анемическіе инфаркты, микроскопически наблюдаются рѣзкія паренхиматозныя явленія, ядра лишь мѣстами слабо окрашены, въ большинствѣ же клѣтокъ нельзя найти и намека на ядро. Сосуды представляются мѣстами рѣзко расширенными. Интерстиціи раздвинуты и сильно инфильтрированы лейкоцитами. Здѣсь же въ рѣзкой степени обнаруживается каріорексисъ ядеръ, относящихся повидимому къ тѣмъ же лейкоцитамъ. Клубочки расширены, нѣкоторые изъ нихъ гиперемированы, въ полости Боумановскихъ капсулъ ни шариковъ, ни бѣлковаго вещества обнаружить не приходится.

Изъ разсмотрѣнія протоколовъ видно, что въ острыхъ опытахъ измѣненія вызываемыя хининомъ сводились исключительно къ нарушенію функціи почки, морфологическихъ же измѣненій при введеніи этого яда нами при примѣненной техники обнаружить не удалось. Въ хроническихъ опытахъ, напротивъ были, наблюдаемы рѣзкія паренхиматозныя измѣненія. Объясненіе этому обстоятельству можно найти въ слѣдующемъ: Изъ вышеприведенныхъ наблюденій *Кернера* явствуетъ, что выдѣленіе хинина начинается уже довольно рано и длится опредѣленное время; несомнѣнно, что при непосредственномъ его введеніи въ почечную артерію срокъ выдѣленія ограничивается еще болѣе короткимъ временемъ, чѣмъ при подкожномъ введеніи; слѣдовательно непосредственное вліяніе хинина на почку въ нашихъ опытахъ должно быть сведено къ очень ограниченному времени и уже въ острыхъ опытахъ должно было бы

выразиться въ измѣненіи морфологической структуры, если бы такое происходило подѣ влияніемъ хинина. Однако этого не наблюдается. Измѣненія же въ хроническихъ опытахъ, выражающіяся въ десквамаціи эпителия; находимаго въ мочѣ, и въ рѣзкихъ паренхиматозныхъ измѣненіяхъ на срѣзахъ должны несомнѣнно быть истолкованы какъ вторичныя. Доказательствомъ такого предположенія можетъ помимо отсутствія въ свѣжихъ случаяхъ какихъ бы то ни было морфологическихъ измѣненій, служить находеніе рѣзко выраженной лейкоцитарной инфильтраціи, которая, въ силу отрицательныхъ химіотактическихъ свойствъ хинина, никакъ не можетъ быть выраженіемъ непосредственнаго его дѣйствія на почку. Опыты на обезкровленныхъ лягушкахъ привели къ тому же выводу, что хининъ непосредственнаго своего влиянія на измѣненіе морфологической картины не оказываетъ; по крайней мѣрѣ при примѣненной нами методикѣ обнаружить такового не удалось. Намъ остается еще выяснитъ значеніе наблюдавшагося *Пальдромъ* и др. сосудорасширяющаго влиянія хинина. Однако, если принять во вниманіе результаты изслѣдованій профессора *Линдемана* касательно эмболии гломеруль и попутно наблюдавшееся нами равнозначущее значеніе инфарктовъ въ ихъ влияніи на составъ мочи, которая при этихъ условіяхъ выдѣляется въ незначительномъ количествѣ при очень высокомъ удѣльномъ вѣсѣ, то расширяющее сосуды влияніе хинина должно было бы выразиться въ обратномъ отношеніи къ полученнымъ нами результатамъ. Создавшееся сосудорасширяющимъ дѣйствіемъ повышеніе внутречечнаго давленія должно было бы вести къ повышенію количества при сравнительно низкомъ удѣльномъ вѣсѣ. Поэтому сосудорасширяющее влияніе хинина въ нашихъ опытахъ нужно признать второстепеннымъ.

На основаніи вышеизложеннаго я считаю возможнымъ высказать слѣдующія положенія:

- 1) Хининъ представляетъ вещество, временно понижающее (или прекращающее) функцію почки.
- 2) Измѣненіе функциональной дѣятельности отравленной хининомъ почки характеризуется паденіемъ общаго количества мочи, ея удѣльнаго вѣса и молекулярной концентраціи.
- 3) Морфологическія измѣненія, при отравленіи хининомъ почки являются лабильными и при современной методикѣ не поддаются опредѣленію.

- 4) Функціонально поражается по преимуществу эпителий почки.
- 5) Тяжелыя функциональныя измѣненія могутъ повести къ вторичнымъ анатомическимъ измѣненіямъ почечнаго эпителия.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

- 1) *Nussbaum*. Ueber die Sekretion der Niere. Pflüger's Archiv Bb. 16.
- 2) *Lindemann*. Ueber die Ausschaltung der Nierenglomeruli. Zeitschrift für Biologie Bd. 42.
- 3) *Ribbert*. Virchow's Archiv Bd. 93.
- 4) *Binz*. Wirkung antiseptischer Stoffe auf Infusorien. Centralblatt für medicinische Wissenschaften 1867.
- 5) *Binz*. Vorlesungen über Pharmakologie. Berlin 1891 S. 552.
- 6) *Kerner*. Beiträge zur Kenntniss der Chininresorption. Pflüger's Archiv Bd. 3.
- 7) *Paldrock*. Ueber die Beeinflussung der Gefäße überlebender Organe warmblütiger Thiere durch pharmakologische Agentien. Arb. des Pharmakol. Institutes zu Dorpat. 1896. Bd. 13.
- 8) *Lindemann*. (l. c. f.).
- 9) *Lamy, Mayer et Rathery*. Modifications histologiques du rein dans la diurese. Journal de Physiologie T. 8. 1906.
- 10) *Heidenhain*. Physiologie d. Absonderungsorgane. 6 Abschn. Harnabsonderung. Hermann's Handbuch d. Physiologie Bd. 5. Th. II. 346 ü 1883.
- 11) *Ribbert*. Die Abscheidung intravenös injecierten gelösten Karmins in den Geweben. Zeitschrift für allg. Phys. (Verworn) Bd. 4 S. 201.
- 12) *Ковалевскій*. Цит. по Линдеману см. № 15.
- 13) *Bial*. Ein Beitrag zur Physiologie der Niere. Pflügers Archiv. Bd. 47. S. 123.
- 14) *Schlecht*. Experimentelle Untersuchungen über die Resorption und Ausscheidung des Lithionkarmins unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Ziegler's Beiträge Bd. 40. S. 312.
- 15) *Линдеманъ*. О выдѣленіи индиго-кармина почками при патологическихъ условіяхъ. „Труды Физико-Медицинскаго Общества 1884“.
- 16) *Limpert. & Falk*. Virchow's Archiv. Bd. 9. S. 58.

Къ семіотикѣ острыхъ нефритовъ.

профессора Ѳ. Г. Яновскаго.

Семіотика нефритовъ представляетъ обиліе самыхъ разнообразныхъ признаковъ, а тѣмъ не менѣе и для настоящаго времени, вѣроятно, оказалось-бы справедливымъ выраженіе *Dujardin-Beaumont*, что больше всего ошибокъ дѣлаетъ врачъ вслѣдствіе недостаточнаго діагноза заболѣваній почекъ. Напряженная разработка физиологии и патологіи почекъ, возникшая съ недавняго времени, благодаря быстрому развитію ученія объ осмосѣ, несомнѣнно оставитъ полезный слѣдъ и въ семіотикѣ болѣзней почекъ, но и помимо этой сферы, крайне желательны дальнѣйшія изысканія для пріобрѣтенія новыхъ признаковъ и новаго освѣщенія прежнихъ, съ цѣлью возможно раньше узнать и лучше оцѣнить процессъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Такъ какъ въ этомъ отношеніи могутъ оказаться при случаѣ полезными и мелкія, на взглядъ, черты изъ семіотики, то поэтому я хочу подѣлиться своими наблюденіями относительно нѣкоторыхъ признаковъ преимущественно острыхъ нефритовъ.

Начну съ особаго вида психической депрессіи, замѣченнаго мной въ самомъ раннемъ періодѣ острыхъ нефритовъ. Новымъ назвать этотъ признакъ нельзя, ибо онъ принадлежитъ, вѣроятно, все же къ явленіямъ уремическаго самоотравленія; но очень раннее появленіе его въ клинической картинѣ острыхъ нефритовъ и своеобразный характеръ его до сихъ поръ, насколько мнѣ извѣстно, не были отмѣчены авторами, а между тѣмъ та и другая черта его придаютъ ему извѣстное діагностическое значеніе.

Впервые я обратилъ вниманіе на этотъ признакъ около десяти лѣтъ тому назадъ и съ тѣхъ имѣлъ немало случаевъ наблюдать его; въ прошломъ году собственное заболѣваніе дало мнѣ возможность на самомъ себѣ восполнить свои наблюденія въ этомъ отношеніи.

Первый случай представляетъ заболѣваніе крупознымъ воспаленіемъ легкихъ моего давняго знакомаго А. К., субъекта 45 лѣтъ. Слѣдя за болѣзнью съ самаго начала ея, я на пятый день болѣзни былъ пораженъ какой-то перемѣной въ психикѣ больного: то не была потеря сознанія и не былъ бредъ; больной вполне сознавалъ окружающее, правильно отвѣчалъ на вопросы, но при этомъ относился вполне безразлично ко всему окружающему; онъ видѣлъ и слышалъ, что происходило вокругъ него, понималъ это, но все это не оставляло ничуть его психическаго вниманія; не было здѣсь сходства и съ тифознымъ бредомъ: въ противоположность этому послѣднему, здѣсь не было той неподвижности, трудной сообразительности и замедленія мыслительныхъ процессовъ, которое характерно для тифознаго бреда; словомъ, я позволилъ бы себѣ характеризовать это психическое состояніе нѣсколько вульгарнымъ словомъ „осовѣлость“. Наблюдая этотъ психическій симптомъ, я впервые здѣсь остановился на мысли о связи его съ началомъ остраго нефрита, ибо слѣдя за больнымъ ежедневно и изслѣдуя его мочу, я могъ убѣдиться, что появленіе этого психическаго состоянія совпало съ началомъ остраго нефрита: и больной вскорѣ погибъ, а именно черезъ два дня.

Второй случай—нефритъ, развившійся восходящимъ путемъ изъ свѣжаго гонорройнаго уретрита: молодой человекъ В. Р., 19 лѣтъ, былъ до этого въ ежедневномъ наблюденіи; моча была также изслѣдована съ отрицательнымъ для нефрита результатомъ. Въ теченіе этого уретрита совершенно внезапно развилось точно такое-же психическое состояніе, сходство котораго съ только-что описаннымъ сразу бросилось мнѣ въ глаза. Изслѣдованіе мочи и дальнѣйшее клиническое наблюденіе показало, что произошло бурное развитіе остраго нефрита: въ данномъ случаѣ черезъ нѣсколько недѣль имѣло мѣсто полное выздоровленіе; психическое-же состояніе исчезло уже къ концу вторыхъ сутокъ.

Замѣчу здѣсь-же, что и въ другихъ случаяхъ наблюдалось скорое исчезаніе давняго психическаго симптома, именно черезъ 1—2 дня, даже и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ развитіе нефрита продолжалось, все усиливаясь. Въ дополненіе характеристики этого симптома нужно прибавить, что онъ часто наблюдался безъ всякихъ другихъ проявленій уремій.

Съ тѣхъ поръ и въ частной и въ больничной практикѣ, на значительномъ числѣ случаевъ я могъ убѣдиться, что описанное психическое состояніе встрѣчается въ самомъ раннемъ періодѣ нѣкоторыхъ случаевъ остраго нефрита, какъ-бы совпадая съ началомъ развитія заболѣванія почекъ; не разъ мнѣ приходилось демонстри-

рывать его товарищамъ, а иногда, уловивши его въ теченіи напри-
мѣръ какой-нибудь инфекціонной болѣзни, удавалось раньше изслѣ-
дованія мочи высказать предположеніе о началѣ заболѣванія по-
чекъ, которое оказывалось справедливымъ.

Какъ-бы въ довершеніе этихъ наблюденій, мнѣ самому при-
шло на себѣ прослѣдить развитіе этого симптома:

Острый, бурно развившійся у меня, около года тому назадъ, нефритъ,
по всей вѣроятности, травматическаго происхожденія, дня два давалъ себя
знать исключительно особымъ душевнымъ состояніемъ, причину которою я
вначалѣ никакъ не могъ понять, не подозрѣвая у себя вовсе начала заболѣ-
ванія почекъ. Я не могъ пожаловаться ни на боли въ головѣ, ни на тяжесть
въ ней, ни на головокруженіе, ни на шумъ въ ушахъ; не было и диспептиче-
скихъ жалобъ; не было, наконецъ, большей утомляемости при работѣ, но я
чувствовалъ полную апатію, потерю интереса къ окружающему, которое тѣмъ
не менѣе я воспринималъ и понималъ; я отчетливо чувствовалъ что-то нов-
ое, патологическое въ общемъ настроеніи духа, и новость этого ощущенія,
къ тому-же быстро наступившаго, меня самого крайне удивляла; а когда бли-
жайшіе, подмѣтивъ это у меня, спрашивали, не болитъ-ли что-нибудь у меня
и не чувствую-ли я себя больнымъ, то я не могъ точнѣе выразить свое со-
стояніе, какъ словами: нѣтъ болѣзни, но и здоровья нѣтъ. Но когда бурно
наступившіе отеки, альбуминурія и олигурия открыли мнѣ діагнозъ остраго
нефрита, я сразу вспомнилъ о тѣхъ случаяхъ, гдѣ мнѣ пришлось и самому
видѣть и демонстрировать товарищамъ этотъ симптомъ. По истеченіи двухъ
сутокъ, это особое психическое состояніе совсѣмъ прошло, а между тѣмъ еще
черезъ полсутокъ появились внезапно обычные признаки уреміи, въ видѣ
жестокій головной боли, рвоты и т. д.

Обращаясь къ выясненію даннаго психическаго симптома, при-
ходится счесть его проявленіемъ уреміи. Правда, этимъ не много
сказано, ибо сущность уреміи и по настоящее время остается не-
выясненной. Старую теорію *Traube* все еще нельзя считать похо-
ровенной, и часть по крайней мѣрѣ симптомовъ нужно отнести на
сдавленіе сосудовъ отечной жидкостью¹⁾; сдавленіемъ-же сосудовъ,
на почвѣ *hypertonus'a* объясняютъ уремію такой клиницистъ, какъ
*Broadbent*²⁾.

Съ другой стороны химическую теорію слишкомъ уже часто
приходилось передѣлывать за-ново, такъ какъ различныя химиче-
скія соединенія въ организмѣ, одно за другимъ выставленныя въ ка-
чествѣ причины уреміи, уремическаго яда, при ближайшемъ изслѣ-

¹⁾ См. у *Castaigne* въ *Manuel des maladies des reins Debove, Achard u*
Castaigne, 1907.

²⁾ *Brit. Med. Journal*, 8 Oct. 1904.

дованіи теряли свое значеніе; кромѣ того послѣднія работы относительно такъ наз. „проходимости почекъ“ внесли не подкрѣпленіе, а противорѣчіе въ химическую теорію, проходимость почекъ *Widal* и *L. Bernard* находили иногда почти нетронутой, въ то время какъ уремія была выражена въ сильной степени; имѣются, наконецъ, попытки ввести совершенно новое объясненіе уреміи, именно путемъ нарушенія „внутренней секреціи почекъ“ (*Léon Bernard*). Эта неопредѣленность въ пониманіи сущности уреміи живо чувствуется и въ нашемъ случаѣ, въ выясненіи ближайшаго способа происхожденія даннаго психического симптома, особенно времени его появленія и исчезанія. Извѣстно, что уремія можетъ рано появляться въ теченіи острыхъ нефритовъ, но данный симптомъ, какъ мы видѣли, наступаетъ слишкомъ ужь рано, почти совпадая иногда съ началомъ самого нефрита; не менѣе странное и быстрое исчезаніе его, въ то время когда клиническая картина остраго нефрита иногда только-что еще развертывается и поводы къ самоотравленію организма не только не устранены, а идутъ на прибыль, приводя впоследствии, какъ у меня, къ обычной картинѣ уремического отравленія организма. Если вспомнить своеобразный характеръ психического нарушенія съ одной стороны и отсутствіе другихъ уремическихъ явленій съ другой стороны, то нужно признать, что уремія здѣсь *sui generis*, и если стать на точку зрѣнія химической теоріи, то придется думать, что яды здѣсь не тѣ, которые служатъ причиной обычныхъ уремическихъ явленій; или можетъ быть спеціально въ данномъ случаѣ виною равнѣи отекъ мозга, причемъ позже наступающіе обычные уремическіе признаки зависятъ уже отъ отравленія обычными-же уремическими ядами.

Каково-бы ни было объясненіе этого признака, клиническое значеніе его для меня несомнѣнно, какъ очень ранняго признака остраго нефрита, правда, лишь въ нѣкоторыхъ случаяхъ этой болѣзни. Его значеніе можетъ показаться ничтожнымъ, разъ имѣется въ изслѣдованіи мочи способъ просто и легко распознавать начало нефрита. Но думаю, что при изслѣдованіи каждый разъ мочи, даже ежедневно, данный симптомъ можетъ оказаться безполезнымъ съ діагностической стороны: въ теченіе острыхъ инфекціонныхъ болѣзней, кромѣ остраго нефрита, большей или меньшей силы развитія, замѣчается, и при томъ несравненно чаще, простая альбуминурия; она можетъ быть выражена въ сильной степени, доходить

до нѣсколькихъ единицъ pro mille по Essbach'у—и все-же это будетъ альбуминурія, а не нефритъ; даже предпринятая для провѣрки микроскопія осадка подчасъ не выручаетъ изъ затрудненія, ибо нефритъ въ самомъ началѣ можетъ идти также безъ достаточной микроскопической картины, а съ другой стороны альбуминурія сплошь и рядомъ сопровождается выдѣленіемъ гіалиновыхъ цилиндровъ, которые, по справедливому выраженію *D. Gerhardt'a*¹⁾, являются во всѣхъ процессахъ, какіе только ведутъ къ альбуминуриі. Наконецъ не лишнимъ будетъ вспомнить и о тѣхъ случаяхъ, описанныхъ *Bartels'омъ*, *Dickinson'омъ*, *Hennoch'омъ*, а въ послѣднее время *Emerson'омъ*²⁾, гдѣ при несомнѣнномъ остромъ нефритѣ моча не содержала въ себѣ бѣлка. Вотъ и въ такихъ случаяхъ, съ клинической точностью наблюдаемыхъ,—а о другихъ я и не говорю—появленіе въ теченіи той или другой инфекціонной болѣзни описываемаго мною психическаго симптома заставляеть думать о заболѣваніи почекъ не функціональнаго, а уже анатомическаго характера т. е. о нефритѣ.

Далѣе, я хотѣлъ коснуться одного изъ наиболѣе важныхъ признаковъ нефрита, именно, остраго и хроническаго, отека подожной клѣтчатки; при этомъ я ограничусь лишь клинической стороной вопроса. Напряженная дѣятельность, которая идетъ въ наукѣ по вопросу о патогенезѣ отековъ, возникла на почвѣ напряженной въ свою очередь разработки ученія объ осмозѣ въ животномъ организмѣ и роли въ немъ хлористаго натрія. Въ результатѣ изслѣдованій главнымъ образомъ *Achard'a* и его школы, *Castaigne'я*, *Widal'я*, *Loeper'a*, *Courmont'a*, *Javal'я*, *Magnus'a*, *Strauss'a*, *Kövesi*, *Roth-Schulz'a* и др., явилась новая теорія патогенеза отековъ, которая первую причину видитъ въ задержкѣ большою почкою хлористаго натра, скопленія его вслѣдствіе этого въ тканяхъ и въ привлеченіи сюда, въ силу осмотическихъ условій, необычнаго количества воды. Теорія эта болѣе предыдущихъ соотвѣтствуетъ современному положенію нашихъ знаній, но уже и теперь имѣются

¹⁾ Ueber einige neue Punkte für die Prognose und Therapie der Nierenkrankheiten. Würzb. Abh. XII. Bd, H. 1, 1906.

²⁾ *Emerson*. Johns Hopkins. Hosp. Bullet. Jan 1906 цит. изъ *Medical. Ann.* 1907. ст. 384.

работы *Georgopoulos*¹⁾ *Blonek*²⁾, *Schlager*³⁾, которые вносят существенные возражения и восстанавливают значение факторовъ, выдвинутыхъ прежними теоріями, какъ-то наличности патологическаго измѣненія сосудистыхъ стѣнокъ кожи и подкожной клѣтчатки и самой почки (*Magnus*⁴⁾, *Schlager*). Не входя въ обсужденіе основныхъ причинъ отековъ, какъ онѣ понимаются этой теоріей и предыдущими, я съ клинической стороны останавлиюсь на значеніи въ этомъ дѣлѣ чисто-механическаго фактора—эластичности ткани подкожной клѣтчатки. Факторъ этотъ недостаточно былъ оцѣниваемъ до сихъ поръ, и *Achard*⁵⁾ въ своей послѣдней статьѣ о распределеніи жидкости въ организмѣ, говоря о роли механическихъ условій въ образованіи отековъ, лишь вскользь упоминаетъ объ эластичности подкожной клѣтчатки.

Разъ скопляется жидкость въ подкожной клѣтчаткѣ и образуется отекъ ея (*anasarca*), то въ чемъ-бы ни лежала основная причина накопленія ея здѣсь, судьба отека опредѣляется совмѣстнымъ вліяніемъ и другаго фактора—уступчивости этой ткани, иначе говоря, эластичности подкожной клѣтчатки. Много слѣдя въ этомъ направленіи, я не разъ поражался несоотвѣтствіемъ рѣзко выраженной отечности клѣтчатки съ одной стороны и съ другой ничтожностью почечнаго процесса, насколько о немъ можно судить по семіотикѣ мочи и всѣмъ другимъ признакамъ. Но въ особенности интересенъ случай, который мнѣ пришлось въ этомъ году наблюдать:

К. П., 40 л., торговецъ; семь лѣтъ тому назадъ перенесъ жестокою форму остраго нефрита съ сильной гематуріей и большими отеками. Острый періодъ продолжался около мѣсяца, и затѣмъ втеченіе полугода всѣ явленія прошли, и больной уже около шести лѣтъ рѣшительно ни на что не жаловался, исключая того, что отечная одутловатость лица и до сихъ поръ не проходитъ. Дѣйствительно *anasarca faciei* ясно выражена; также и на ниж-

¹⁾ Experimentelle Beiträge zur Frage der Nierenwassersucht. (Zeitsch. f. Klin. Med. LX. 4 и 5, 1906).

²⁾ Experimentelle Beiträge zur Pathogenese der Nierenwassersucht (Zeitsch. f. Kl. Med. LX. 5 и 6, 1906).

³⁾ Medizinische Klinik. 1907. № 20.

⁴⁾ Ueber die Entstehung der Hautöedema bei experim. hydraem. Plethora (Arch. f. exper. Pattol. und Pharm. 1899, XLII, 2—4).

⁵⁾ Le portrage du liquide entre les milieux vitaux. Sem. med. 1907. 10 Juillet, № 28.

нихъ конечностяхъ можно констатировать отечность, правда въ меньшей степени. Тщательное изслѣдованіе мочи, произведенное мной, не обнаружило никакихъ слѣдовъ нефрита, не было ихъ найдено и при изслѣдованіи сердца и сосудистой системы.

Очевидно, въ иныхъ случаяхъ нефрита механической инсульта-ростяженіе жидкостью волоконъ клѣтчатки, хотя-бы и длился не очень долго, бываетъ настолько великъ по силѣ, что навсегда ослабляетъ эластичность ткани. Пониженіе-же эластичности подкожной клѣтчатки должно, конечно, играть роль въ стойкости, длительности и степени развитія отековъ; само оно въ свою очередь зависитъ отъ нѣсколькихъ условій, какъ напр., отъ быстроты развитія отековъ, отъ степени ихъ накопленія, продолжительности постушенія и пребыванія отечной жидкости въ подкожной клѣтчаткѣ, далѣе, отъ богатства клѣтчатки жиромъ и, главное, отъ жизненной способности даннаго субъекта, точнѣе выражаясь, отъ способности его тканей къ регенерации, быстрой и совершенной. Вотъ отъ чего больше въ этомъ отношеніи можно ожидать отъ молодыхъ и крѣпкихъ субъектовъ, между тѣмъ какъ у пожилыхъ и худосочныхъ, естественно, труднѣе надѣяться на возвращеніе вновь въ полной мѣрѣ утраченныхъ эластическихъ свойствъ тканей. Такъ-какъ условій, опредѣляющихъ пониженіе эластичности, какъ мы видѣли, много, и состояніе эластичности составляетъ существенный факторъ въ развитіи отековъ подкожной клѣтчатки, то поэтому степенью развитія отековъ нельзя пользоваться, какъ точнымъ мѣриломъ хода воспалительнаго процесса въ почкахъ: въ одномъ, на примѣръ, случаѣ угасающаго нефрита уменьшеніе отековъ идетъ параллельно съ *restitutio ad integrum* почечной ткани, а въ другомъ оно запаздываетъ, подчасъ очень сильно, сравнительно съ болѣе быстрымъ угасаніемъ анатомическихъ измѣненій. Наконецъ, какъ показываетъ приведенный мною случай, почечнаго процесса можетъ и вовсе уже не быть на-лицо, а отеки все еще держатся въ такой степени, что даже и неопытный поставитъ діагнозъ нефрита *à distance*: значить „пониженіе эластичности подкожной клѣтчатки въ данный моментъ“ быть, самъ по себѣ обуславливалъ наличность отека; а съ діагностической стороны можно вывести заключеніе, что если субъектъ перенесъ когда-либо нефритъ съ отеками, констатированіе у него *à saarca* не опредѣляетъ еще возвратъ нефрита. Съ другой стороны, въ силу такой необычной уступчивости ткани, отечность у такихъ

субъектовъ при малѣйшихъ обостреніяхъ или возвратахъ нефрита будетъ появляться очень рано, гораздо раньше, чѣмъ у субъектовъ, не имѣвшихъ отековъ; мало того, и другія причины, какъ напр. застой кровообращенія, хотя-бы функциональнаго и преходящаго характера, застой, которые у другихъ ничѣмъ не даютъ себя знать кромѣ одышки, у такихъ субъектовъ отразятся въ появленіи или усиленіи отека подкожной клѣтчатки. Послѣдній можетъ быть выраженъ въ крайне слабой, даже прямо ничтожной степени, и тѣмъ не менѣе онъ подмѣчается больными очень рано и тонко въ видѣ субъективнаго ощущенія отяжелѣнія ногъ. Тѣ изъ нихъ, которые привыкли тщательно слѣдить за собой, долгое время послѣ перенесеннаго нефрита съ отеками ощущаютъ скоропреходящіе приступы отяжелѣнія ногъ послѣ усиленнаго движенія, восхожденія на гору, обильной ѣды и т. п. Нѣчто подобное испытываютъ нейрастеники, но у нихъ оно совпадаетъ съ моментами психической депрессіи, что важно для различительнаго распознаванія.

Наконецъ, коснусь вкратцѣ еще одного симптома нефрита—одышки. Въ теченіи не только нефритовъ, но и другихъ заболѣваній почекъ одышка встрѣчается очень часто, такъ какъ поводовъ къ ея появленію имѣется много, и притомъ весьма разнообразныхъ. Не говоря уже объ осложненіяхъ, постигающихъ больного во время нефрита и ведущихъ къ рѣзкимъ степенямъ одышки, какъ пневмонія, плевритъ, отекъ легкихъ, гортани, перикардитъ и, особенно частое осложненіе—бронхитъ, одышка является слѣдствіемъ обычныхъ симптомовъ нефрита: упомянемъ о накопленіи отечной жидкости въ плевральныхъ полостяхъ, въ полости брюшины и перикарда, въ подкожной клѣтчаткѣ, далѣе объ одышкѣ уремическаго и малокровнаго происхожденія, о послѣдовательныхъ измѣненіяхъ въ сердцѣ и сосудахъ, наблюдающихся при нефритахъ. Не трудно бываетъ, большей частью, выяснить въ отдѣльныхъ случаяхъ нефритической одышки, къ какой изъ приведенныхъ причинъ ее нужно отнести. Но относительно того вида одышки, который я имѣю въ виду, трудно съ точностью рѣшить, дѣйствіемъ какой изъ причинъ онъ обусловленъ.

Въ періодъ выздоровленія отъ остраго нефрита больные нерѣдко замѣчаютъ одышку, не сильную по степени, но непріятную по длительности и уюорству. Послѣ того какъ больной съ удоволь-

ствиемъ наблюдавъ на себѣ исчезаніе одного за другимъ болѣзненныхъ симптомовъ, ему тѣмъ непріятнѣ замѣтить упорство, съ которымъ держится послѣдній изъ симптомовъ, остатокъ болѣзни—одышка. Она держится долгое время—по-много мѣсяцевъ и даже свыше года; замѣчается она послѣ всякаго физическаго напряженія и душевнаго волненія, хотя обыкновенно выражена бываетъ лишь въ слабой степени. Въ этомъ періодѣ нѣтъ и слѣдовъ отековъ; объ уремическихъ явленіяхъ поздно ужъ думать, такъ-что приходится для объясненія одышки причину искать въ чемъ-нибудь иномъ. Мысль объ анеміи, естественно, можетъ прийти въ голову, ибо при остромъ нефритѣ анемія весьма часто развивается быстро и въ значительной степени. *Gordon Gullen* ¹⁾ считаетъ, что анемія настолько постоянно и сильно выражена при остромъ нефритѣ, что для объясненія ея недостаточно потери бѣлка и крови и приходится допустить угнетеніе кровотоверенія дѣйствиємъ токсиновъ, которые скопляются въ организмѣ вслѣдствіе нарушенія либо экскреціи, либо „внутренней секреціи“ больныхъ почекъ. Съ этимъ предположеніемъ однако не совсѣмъ мирится то обстоятельство, что въ нѣкоторыхъ наблюдавшихся мною случаяхъ одышка все еще оставалась, въ то время когда составъ крови успѣвалъ уже возстановиться до нормы. Также трудно счесть одышку этого рода зависящей отъ анатомическихъ измѣненій въ сердцѣ или сосудахъ, ибо она замѣчалась и у такихъ субъектовъ, у которыхъ никакихъ измѣненій въ этой области нельзя было найти. Возможно однако предположить утомленіе сердца, (*cor lassum*), которому за время остраго теченія нефрита пришлось бороться съ сопротивленіемъ въ артеріяхъ, находящихся въ состояніи *hypertonus'a*.

Хотя такимъ образомъ трудно рѣшить, какова собственно причина этого рода одышки, тѣмъ не менѣ можно думать, что дѣйствіе ее не ограничивается позднимъ періодомъ болѣзни, періодомъ выздоровленія, но продолжается во все теченіе остраго нефрита; если наблюдающій за собой больной отмѣчаетъ ее лишь въ тотъ поздній періодъ, то потому, что тогда она составляетъ единственную его жалобу, между тѣмъ какъ въ разгаръ болѣзни

¹⁾ Remarks on acute nephritis. Br. Med. Journal 1906. Aug., 18.

имѣется много другихъ жалобъ. Этотъ поздній характеръ даннаго симптома лишаетъ его даігностическаго значенія; но онъ сохраняетъ свое значеніе въ семіотикѣ, такъ-какъ при выздоровленіи отъ остраго нефрита эта одышка представляетъ собой частый и наиболѣе поздній симптомъ угасающаго почечнаго процесса.

Observations faites à l'Observatoire Météorologique de l'Université de Kiew.

publiées par I. KOSSONOGOFF.

Résultats de l'année 1908.

НАВЛЮДЕНІЯ

Метеорологической Обсерваторіи Университета Св. Владимира въ Кіевѣ

издаваемый І. І. КОССОГОВЫМЪ.

ВЫВОДЫ ЗА 1908 Г.

Широта сѣв. 50°27'.
Latitude nord.

Долгота вост. отъ Гринвича 30° 30' = 2^h2^m0^s
Longitude à l'Est de Greenwich

Высота барометра надъ ур. моря. 183^m. 1.
Hauteur du baromètre au niveau de la mer

Высота термометровъ надъ ур. моря 178^m. 9.
Hauteur des thermomètres au niveau de la mer

Высота дождемѣра надъ поверхн. земли 2^m. 0.
Élévation du pluviomètre au dessus du sol

Высота анемометра надъ пов. земли 31^m. 6.
Élévation de l'anémomètre au dessus du sol

Высота воды въ эвапорометрѣ надъ поверхностью земли 3^m. 5.
Élévation de la surface de l'eau dans l'évapor. au dessus du sol



К І Е В Ъ,

типографія ИМПЕРАТОРСКАГО Университета св. Владимира. Акціонер. Общ

Н. Т. Корчакъ-Новицкаго, Меринговская ул. № 6.

1908.

К І Е В Ъ. В Ы В О Д Ы

изъ Наблюденій Метеор. Обсерв. Ун. Св. Владиміра.

за 1906 г.

Средняя годовая температура воздуха = 8.1.

Многолѣтняя средняя температура воздуха = 7.0.

Наибольшая температура воздуха = 32.3

Наименьшая температура воздуха = — 20.9.

Первый морозъ 27 сентября.

Первый день безъ оттепели (когда максимум—термометръ показалъ $\leq 0^{\circ}$)
15 ноября.

Послѣдній день безъ оттепели 25 февраля.

Послѣдній морозъ 6 апрѣля.

Средняя годовая температура на поверхности почвы = 10.2.

Наибольшая температура на поверхности почвы 51.3.

Наименьшая " " " " = — 24.4.

Средняя годовая температура на глубинѣ 0^м,1 = 9.8.

" " " " " 0^м,2 = 9.6.

" " " " " 0^м,4 = 9.4.

" " " " " 0^м,8 = 9.4.

" " " " " 1^м,6 = 9.3.

" " " " " 3^м,2 = 9.1.

Среднее годовое давленіе воздуха = 744.9 мм.

Наибольшее давленіе воздуха = 765.7 мм.

Наименьшее " " = 724.6 мм.

Средняя годовая абсолютная влажность = 7.2.

„ „ относительная „ = 80.

„ „ облачность = 6.5.

„ „ скорость вѣтра = 4.2

Среднее годовое количество испаренія за сутки = 0.9 мм.

Годовая сумма атмосферныхъ осадковъ = 851.7 мм.

Годовое число дней съ дождемъ = 132 дня.

„ „ „ со снѣгомъ = 67 дней.

Послѣдній весенній день, когда падалъ снѣгъ 2 Апрѣля.

Первый осенній день, когда выпалъ снѣгъ 26 Сентября.

Общее годовое число дней съ осадками = 173 дня.

Годовое число дней съ градомъ = 2 дня.

„ „ „ „ крупой = 4 дня.

„ „ „ „ инеемъ = 33 дня.

„ „ „ „ росой = 109 дней.

„ „ „ „ туманомъ = 71 день.

„ „ „ „ сильнымъ вѣтромъ = 1 день.

„ „ „ „ гололедицей = 11 дней.

„ „ „ „ изморозью = 17 дней.

„ „ „ „ мятелью = 10 дней.

„ „ „ „ гровой = 20 дней.

„ „ „ „ зарницей = 12 дней.

„ „ „ „ яснымъ небомъ = 58 дней.

„ „ „ „ пасмурнымъ небомъ = 158 дней.

Отсутствіе вѣтра наблюдалось 55 разъ въ году.

Годовое число дней безъ оттепели = 53 дня.

„ „ „ съ морозомъ = 121 день.

Boissevain, G. M. Le problème monétaire et sa solution. Paris—Amsterd. 1891. in 8. (1112)

Bonnet, Victor. Études d'économie politique et financière. Paris. 1868. in 8. (1114)

Bonnet, Victor. Études sur la monnaie. Paris. 1870. in 8. (1117)

Bonnet, Victor. Le crédit et les banques d'émission. Paris. 1875. in 8. (1116)

Bonnet, Victor. Le crédit et les finances. Paris. 1865. in 8. (1115)

Bonnet, Victor. Questions économiques et financières à propos des crises. Paris. 1859. in 8. (1113)

Bourgade, M. Le crédit foncier de France, le crédit agricole et les emprunteurs. Exposé pratique des statuts, lois, decrets et reglements qui régissent ces deux sociétés, avec commentaires et annotation, tableaux, modèles et formules d'actes. Paris. 1861. in 8. (1118)

Bowen, Francis. American political economy including strictures on the management of the currency and the finances since 1861 with a chart showing the fluctuations in the price of gold. New York. 1870. in 8. (1119)

Bowen, Francis. The principles of political economy applied to the conditions, the resources, and the institutions of the american people. London. 1856. in 8. (1120)

Braun, Adolf. Die Arbeiterschutzgesetze der europäischen Staaten, mit Exkursen über die Gewerbeverfassung, Industrie, Statistik, Entwicklung und Durchführung der Arbeiterschutzgesetzgebung. I Theil: Deutsches Reich. Tübingen. 1890. in 8 (1121)

Brentano, L. Ueber das Verhältniss von Arbeitslohn und Arbeitszeit zur Arbeitsleistung. Lpz. 1876. in 8. (1123)

Brentano, Lujo. Der Arbeiter-Versicherungszwang, seine Voraussetzungen und seine Folge. [Deutsche Zeit- und Streit-Fragen, hrsg. von Fr. Holtzendorff, Jahrg. X, Heft ¹⁵⁹/₁₅₁]. Berlin. 1881. in 8. (1122)

Brentano, Lujo. Die Arbeitergilden den Gegenwart. I Bd.: Zur Geschichte der englischen Gewerkvereine. Lpz. 1871. in 8. (1124)

Brown, William. Proposals for an American Bimetallie Union. [Montreal (Canada). 1882]. in 8. (1125)

Bülow-Cummerow. Das Bankwesen in Preussen mit Bezug auf die Cabinetsordre vom 11 April 1846. Berlin. 1846. in 8. (1127)

Bulow-Cummerow. Die Taxen und das Reglement der landschaftlichen Creditvereine nach ihren nothwendigen Reformen. Berlin. 1847. in 8. (1126)

Bunzl, Carl. Die Währungsfrage in Oesterreich-Ungarn. Wien. 1887. in 8. (1128)

Burdeau, M. Rapport fait au nom de la Commission chargée d'examiner: 1) le projet de loi portant prorogation du privilège de la Banque de France; 2) les propositions de Emile Ferry et de Dumay sur la Banque de France. [N^o 1649 Chambre des députés, cinquième législature, session de 1892.]. Paris. 1862. in 4. (1129)

Cadet, Felix. Histoire de l'économie politique. Reims—Paris. 1869. in 8. (1130)

Cairnes, John E. The character and logical method of political economy. London. 1857. in 8. (1131)

Caisse générale de reports, Société anonyme, capital: 30,000,000 de fr. Notice détaillée sur les opérations de reports. Paris. 1882. in 8. (1132)

Calmon, A. William Pitt. Étude financière et parlementaire. Paris. 1865. in 8. (1133)

Calvert, Georg H. Introduction to social science. Redfield. 1856. in 8. (1134)

Carey, H. C. Briefe an die „Times“. Replix in Sachen des Verkehrs, des Christenthums und der Civilisation contra englischen Freihandel. Erschienen in Philadelphia 1876, übers. und herausgegeben von Wilhelm von Kardorff. Wabnitz. Berlin. 1876. in 8. (1141)

Carey, H. C. Letters to the President on the foreign and domestic policy of the Union and its effects, as exhibited in the condition of the people and the state. Philadelphia. 1858. in 8. (1142)

Carey, H. C. Principles of political economy. Parts I—III. Philadelphia. London. 1837—40. in 8. (1136)

Carey, H. C. Principles of social science. In three volumes. Vol. I—III. Philadelphia. 1858—59. in 8. (1135)

Carey, H. C. The credit system in France, Great Britain, and the United States. Philadelphia.—Paris. 1838. in 8. (1137)

Carey, H. C. The past, the present and the future. Second ed. London. 1856. in 8. (1138)

Carey, H. C. The slave trade, domestic and foreign: why it exists, and how it may be extinguished. London. 1853. in 8. (1139)

Carey, Henry C. Financial crises; their causes and effects. Philadelphia. 1864. in 8. (1143)

Carey, Henry C. The harmony of interests, agricultural, manufacturing and commercial. 2-d edition. New-York. 1852. in 8. (1140)

Caumon, Aldrick. Institution du crédit sur marchandises ou le commerce du monde d'après les travaux législatifs et les réglemens d'administration publique sur les warrants français avec un traité complet méthodique et raisonnée sur les courtiers de commerce en général. Paris. Havre. 1859. in 8. (1144)

Cernuschi, Henry. Contre le billet de banque. Paris. 1866. in 8. (1146)

Cernuschi, Henry. Illusions des sociétés coopératives. Paris. 1866 in 8. (1145)

Channing, W. E. Oeuvres. De l'esclavage précédé d'une préface et d'une étude sur l'esclavage aux États-Unis par Édouard Laboulaye. Paris. 1855. in 8. (1147)

Chevalier, Michel. Cours d'économie politique fait au Collège de France. Deuxième année. 1842—43. Paris. 1844. in 8. (1149)

Chevalier, Michel. Cours d'économie politique fait au Collège de France. III-ième Vol.—La monnaie. Paris. 1850. in 8. (1150)

Chevalier, Michel. Cours d'économie politique fait au Collège de France. Vol. I. 2-me édition, refondue et considérablement augmentée. Paris. 1855. in 8. (1148)

Chevalier, Michel. Examen du système commercial, connu sous le nom de système protecteur. Paris. 1852. in 8. (1151)

Cieszkowski, Le C-te Auguste. Du crédit et de la circulation. 2-me éd. Paris. 1847. in 8. (1152)

Clavé, Jules. Études sur l'économie forestière. Paris. 1862. in 8. (1153)

Cohn, Gustav. System der Nationalökonomie. Ein Lesebuch für Studirende. II Band. Finanzwissenschaft. Stuttgart. 1889. in 8. (1155)

Cohn, Gustav. Ueber eine akademische Vorbildung zum höheren Eisenbahn-Verwaltungsdienste. Zürich. 1876. in 8. (1154)

Cohnstaedt, Ludwig. Zur Silberfrage. Frankfurt a M. 1876. in 8. (1156)

Combe, George. The currency question considered in relation to the act of the 7th and 8th Victoria, Chap. 32, commonly called the bank restriction act. Eighth edition, revised by the author, with comments upon the present suspension of the bank-charter act and remarks upon the bank notex question in Scotland. London. 1858. in 8. (1157)

Contzen, Heinrich. Die Aufgabe der Volkswirtschaftslehre gegenüber der socialen Frage. Zürich. 1875. in 8. (1159)

Contzen, Heinrich. Geschichte der socialen Frage von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Berlin. 1877. in 8. (1158)

Coq, Paul. La monnaie de banque ou l'espèces et le portefeuille. Paris. 1857. in 8. (1161)

Coq, Paul. Les circulation en banques ou l'impassé du monopole, émission et change. Paris. 1865. in 8. (1160)

Coquelin, Ch. Du crédit et des banques. Paris. 1848. in 8. (1162)

Cornet-d'Hunval. Enquête sur les banques. Ce qui est et ce qui devrait être ou réponse aux quarante-deux questions de la commission d'enquête. Paris. 1865. in 8. (1163)

Coullet, P.-J. Études sur la circulation monétaire, la banque et le crédit. Paris. 1865. in 8. (1164)

Coullet, P.-J. Les chèques et le Clearing House. Étude sur la formation à Paris d'une Chambre de liquidation des banquiers qui reçoivent des fonds en comptes courants et qui acceptent des effets payables à Paris. Paris. 1864. in 4. (1165)

Courcelle-Seneuil, J. G. Études sur la science sociale. Paris. 1862. in 8. (1171)

Courcelle-Seneuil, J. G. La banque libre. Exposé des fonctions du commerce de banque et de son application à l'agriculture suivi de divers écrits de controverse sur la liberté des banques. Paris. 1867. in 8. (1169)

Courcelle-Seneuil, J. G. Le crédit et la banque. Études sur les réformes à introduire dans l'organisation de la Banque de France et des banques départementales; contenant un exposé de la constitution des banques américains, écossaises, anglaises et françaises. Paris. 1840. in 8. (1172)

Courcelle-Seneuil, J. G. Manuel des affaires ou traité théorique et pratique des entreprises industrielles, commerciales et agricoles. Paris. 1872. in 8. (1168)

Courcelle-Seneuil, J. G. Traité élémentaire de comptabilité. Paris. 1869.
in 8. (1170)

Courcelle-Seneuil, J. G. Traité sommaire d'économie politique. Paris.
1865. in 8. (1166)

Courcelle-Seneuil, J. G. Traité théorique et pratique d'économie po-
litique. T. I. Partie théorique ou ploutologie. Paris. 1858. in 8.
(1167)

Courcelle-Seneuil, J. G. Traité théorique et pratique des opérations
de banque. 4 éd. Paris. 1864. in 8. (1173)

Courtois fils, A. Des opérations de bourse. Manuel des fonds pub-
lics et des Sociétés par actions dont les titres se négocient dans les
bourses françaises. Précédé d'une appréciation des opérations de bourse
dites de jeu et des rapports de la bourse avec le crédit public et les
finances de l'Etat. 3-me édition. Paris. 1859. in 8. (1175)

Courtois fils, Alph. Histoire de la Banque de France et des prin-
cipales institutions françaises de crédit depuis 1716. Paris. 1875.
in 8. (1176)

Courtois fils, Alph. Traité élémentaire des opérations de bourse.
Paris. 1867. in 8. (1174)

Crüger, Ed. Ueber die Reform des deutschen Bankwesens. Berlin.
1872. in 8. (1178)

Curtius. Ueber die endliche völlige Beseitigung der gutsherrlichen
Lasten in Deutschland und besonders im Königreiche Sachsen. Altenburg.
1851. in 8. (1177)

Czoernig, Carl Freiherr von. Oesterreich's Neugestaltung 1848—1858.
Stuttgart und Augsburg. 1858. in 8. (1179)

Dalhousie Ross, D. C. Der Niedergang der Landwirthschaft und des
Handels. Seine Ursachen und seine Abwehr. Geschrieben und veröffent-
licht in den letzten englischen Parlamentswahlen. Ins Deutsche über-
tragen von G. Zoeppritz. Stuttgart. 1886. in 8. (1180)

Dangel, Zygmunt. Ogólne zasady ekonomii politycznéy T. I. Warsz.
1862. in 8. (1181)

Dankwardt, H. Nationalökonomisch-civilistische Studien. Mit einem
Vorworte. Lpz. und Heidelberg. 1862. in 8. (1182)

Dankwardt, H. Nationalökonomie und Jurisprudenz. 1—4 Heft.
Rostock. 1859. in 8. (1183)

Dannenberg, J. F. H. Das deutsche Handwerk und die sociale Frage.
Lpz. 1872. in 8. (1184)

- Daresté de la Chavanne, C.** Histoire de classes agricoles en France. 2-e édition. Paris. 1858. in 8. (1185)
- Darimon, Alfred.** De la réforme des banques, avec une introduction par Emile de Girardin. Paris. 1856. in 8. (1186)
- David, Maurice.** Les espèces métalliques. L'or et l'argent dans l'emploi monétaire. Lausanne. 1885. in 8. (1187)
- Dawes, Richard.** Lessons on the phenomena of industrial life and the conditions of industrial success. 2 ed. London. 1857. in 8. (1188)
- Dementjef, E.** Die Lage der Fabrikarbeiter in Zentralrussland. Separatabdruck aus Archiv für soz. Gesetzgebung u. Statistik. II, I. [S. a. et l.]. in 8. (1189)
- Deplanque, Louis.** La tenue des livres en partie simple et en partie double mise à la portée de toutes les intelligences pour être apprise sans maître comptabilité des commerçants, banquiers, industriels, propriétaires, entrepreneurs, agents de change, courtiers, agriculteurs, des Sociétés en commandite et par actions, etc. Paris. 1861. in 8. (1190)
- Devinck, F.** Pratique commerciale et recherches historiques sur la marche du commerce et de l'industrie. Paris. 1867. in 8. (1191)
- Dietzel, Carl.** Die Volkswirtschaft und ihr Verhältniss zu Gesellschaft und Staat. Frankfurt a M. 1864. in 8. (1192)
- Doehl, C.** Die Polizei-Verwaltung des Preussischen Staates in ihrer durch die neuesten Gesetze und Verordnungen herbeigeführten Gestaltung. Zum Handgebrauch für sämtliche Polizei-Behörden und Beamte nach den Motiven des Gesetzes, authentischen Interpretationen und Entscheidungen der höchsten Gerichtshöfe bearbeitet. Frankfurt a M. 1868. in 8. (1193)
- Dombrowski, Raoul Ritter von.** Die Urproduction und Industrie der Land- und Forstwirtschaft. Volkswirtschaftliche Essays über sämtliche Zweige der Rohproduction mit besonderer Berücksichtigung Oesterreichs und Ungarns. Prag. 1869. in 8. (1194)
- Doniol, Henry.** Histoire des classes rurales en France et de leurs progrès dans l'égalité civile et la propriété. Paris. 1857. in 8. (1195)
- Donnat, Léon.** Rapport présenté par Léon Donnat, au nom de la 2-e Commission (1), sur des propositions diverses relatives à la taxation de certaines denrées et à la création de services publics. [Conseil municipal de Paris 1888]. in 8. (1196)

Dove, Patrick Edward. The elements of political science in two books. Book I.—On method. Book II.—On doctrine. With an account of Andrew Yarranton. Edinburgh. 1854. in 8. (1197)

Du Puynode, Gustave. De la monnaie, du crédit et de l'impôt. T. I—II. Paris. 1853. in 8. (1203)

Du Puynode, Gustave. Études sur les principaux économistes.—Turgot.—Adam Smith.—Ricardo.—Malthus.—J. S. Say.—Rossi. Paris. 1868. in 8. (1202)

Ducpetiaux, Ed. De la condition physique et morale des jeunes ouvriers et des moyens de l'améliorer. T. I—II. Bruxelles. 1843. in 8. (1198)

Dühring, E. Cursus der National- und Socialökonomie einschliesslich der Hauptpunkte der Finanzpolitik. Berlin. 1873. in 8. (1201)

Dühring, E. Cursus der National- und Socialökonomie einschliesslich der Hauptpunkte der Finanzpolitik. 2-te, theilweise umgearbeitete Auflage. Leipzig. 1876. in 8. (1200)

Dühring, E. Kritische Grundlegung der Volkswirtschaftslehre. Berlin. 1866. in 8. (1199)

Duran, Étienne. Encore la question des banques. Première étude accompagnée d'un tableau synoptique du mouvement financier de la France en 1857—1863—1865. Paris. 1865. in 8. (1204)

Duval, Jules. Des rapports entre la géographie et l'économie politique suivi d'un tableau synoptique des échanges internationaux sur le globe. Paris. 1864. in 8. (1205)

Ebermann, Emil. Lagerhäuser und Warrants in wirtschaftlicher und rechtlicher Beziehung. Wien. 1876. in 8. (1206)

Eccarius, J. Georg. Eines Arbeiters Widerlegung der national-ökonomischen Lehren John Stuart Mill's. Berlin. 1869. in 8. (1207)

Effenberger. Münzreform und Bankwesen, chronologisch und sachlich geordnete Sammlung der sich hierauf beziehenden Gesetze, Verordnungen und Bekanntmachungen nebst den Vorschriften über den Wechselstempel hrsg. von Effenberger. 2-te, sehr vermehrte Auflage. M. Gladbach und Lpz. 1881. in 8. (1208)

Eheberg, K. Th. Agrarische Zustände in Italien. Auf Grund der jüngsten Enquête und anderer offizieller Quellen dargestellt. Lpz. 1886. in 8. (1209)

Ehrenfeld, Adolf. Ein Besuch bei den Pionnieren von Rochdale im August 1867. Auszug aus einem am 18 December 1867 im Verein gehaltenen Vortrage. [Flugblätter herausg. von Verein für volkswirthschaftlichen Fortschritt in Wien. Heft I]. Wien. 1868. in 8. (1210)

Eichthal, Ad. d'. De la monnaie de papier et des banques d'émission. Paris. 1864. in 8. (1211)

Einhoff, Wilhelm. Die internationale Arbeiterassociation. Ihre Erfindung, Organisation, politisch-soziale Thätigkeit und Ausbreitung. Berlin. 1868. in 8. (1212)

Ellis, William. Elementar-Grundsätze der Volkswirthschaft. Deutsch bearbeitet nach der zweiten Originalausgabe von Bernhard Miller. Mit einer Einleitung von Barthélemy Saint-Hilaire. Leipzig. 1852. in 8. (1213)

Emissionen (Die jüngsten) der Bank für Handel und Industrie zu Darmstadt, Berlin und Frankfurt a M. in kritischer Beleuchtung. Ein Zeit- und Charakterbild von der Zerstörung des deutschen Nationalwohlstandes. Frankfurt a M. 1891. in 8. (1214)

Engel. Der Preis der Arbeit. Zwei Vorlesungen. I Vorlesung: Wesen und Preis der Arbeit. [Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge hrsg. von Rudolf Virchow und Fr. Holtzendorf. Heft 20—21]. Berlin. 1866. in 8. (1216)

Engel, Ernst. Die Hypotheken-Versicherung als Mittel zur Verbesserung der Lage des Grundcredits. Ein Denkschrift. 2-te Auflage. Dresden. 1858. in 4. (1215)

Engelen, D. O. Ueber Arbeiterwohnungen. Aus dem holländischen übersetzt und mit Zusätzen versehen von R. Wegener. Berlin. 1875. in 8. (1217)

Enquête sur la banque de France. Dépositions de Émil et Isaac Pereire devant le Conseil Supérieur du commerce, de l'agriculture et de l'industrie. [Extraits des procès-verbaux sténographiques des séances du 7 novembre et du 26 décembre 1865]. — Du système des banques et du système de Law. [Articles publiés par M. M. Pereire en 1834]. Paris. 1866. in 8. (1218)

Entwurf (Der vorläufige) eines Reichs-Eisenbahngesetzes beurtheilt von dem Verein der Privat-Eisenbahnen im Deutschen Reiche. Berlin. 1875. in 8. (1220)

**Entwurf eines Gesetzes betreffend die Erwerb- und Wirthschaftsge-
nossenschaften nebst Begründung Anlage. Amtliche Ausgabé. Berlin.
1888. in 8. (1219)**

Eras, W. H. Aus der Praxis. Volkswirtschaftliche Studien und
Skizzen. Breslau. 1872. in 8. (1221)

Eras, W. H. Vier Zeitfragen aus dem Gebiete der Volkswirth-
schaft und Gesetzgebung. Lpz. 1870. in 8. (1225)

Eras, Wolfgang. Der Zwangstaat und die deutschen Sozialisten.
Volkswirtschaftliche Studien. Leipzig. 1868. in 8. (1223)

**Erläuterungen zu dem Gesetz über die Ablösung der Grundlasten
in dem Herzogthume Coburg vom 25 Januar 1849. Coburg. 1850.
in 4. (1222)**

Esménard du Mazet, C. Nouveaux principes d'économie politique,
suivis d'une lettre adressée à Joseph Garnier sur la valeur comme
première notion de l'économie politique. Paris. 1849. in 8. (1224)

Eynern, Ernst von. Wider die Socialdemocratie und Verwandtes.
Leipzig. 1874. in 8. (1226)

Fabrikgesetze (Die) Englands seit 1833. In deutscher Uebersetzung
herausgegeben auf Veranlassung d. K. K. Handelsministerium. Wien.
1869. in 8. (1227)

Falck, G. von. Russische Wirthschafts- und Finanzfragen. Reval.
1889. in 8. (1229)

Falck, Georg von. (Die) Thünen'sche Lehre vom Bildungsgesetz des
Zinsfusses und vom naturgemässen Arbeitslohn. Eine kritische und apo-
logetische Studie. Leipzig. 1875. in 8. (1228)

Falkenhagen-Zaleski, Piotr. O instytucjach kredytowych w kraju naszym.
Warsz. 1861. in 8. (1230)

Fawcett, H. Travail et salaires. Traduit et précédé d'une préface.
Paris. 1885. in 8. (1232)

Fawcett, Henry. Manuel of political economy. London and Camb-
ridge. 1863. in 8. (1231)

Felix, Ludwig. Die Arbeiter und die Gesellschaft. Eine culturge-
schichtliche und volkswirtschaftliche Studie. Lpz. 1874. in 8. (1246)

Fer (Le) et les chemins de fer en Russie. [Extrait de la Revue Uni-
verselle des mines etc., t. XIX, 2 Serie, p. 231, 30 année, 1886]. in 8.
(1235)

- Fidelius.** Die österreichische Nationalbank und ihr Einfluss auf die wirthschaftlichen Verhältnisse der Monarchie. Wien. 1885. in 8. (1233.)
- Fischer, P. D.** Die Telegraphie und das Völkerrecht. Leipzig. 1876. in 8. (1234)
- Fix, Théodore.** Observations sur l'état des classes ouvrières. Paris. 1854. in 8. (1236)
- Flürscheim, Michael.** Der einzige Rettungsweg. Dresden und Lpz. [1890]. in 8. (1237)
- Foerstemann, Th.** Principien des preussischen Polizeirechts. Berlin. 1869. in 8. (1238)
- Fonteyraud, Alcide.** Mélanges d'économie politique, mis en ordre et précédés d'une notice sur l'auteur par Joseph Garnier. Paris. 1853. in 8. (1239)
- Foville, Alfred de.** La transformation de transport et ses conséquences économiques et sociales. Paris. 1880. in 8. (1240)
- Franck, Ad.** Le communisme jugé par l'histoire. 2 - me édition. Paris. 1849. in 8. (1241)
- Freund, Leonhard.** Thaten und Namen. Forschungen über Staat und Gesellschaft, mit besonderer Rücksicht auf Lorenz Stein und Rudolf Gneist. Berlin. 1871. in 8. (1242)
- Freund, Leonhard.** Titanen und Pygmäen. Wanderungen auf wissenschaftlichen, politischen und socialen Gebieten. Berlin. 1871. in 8. (1243)
- Frey, A. W. M.** Praktische Erläuterung des Ablösungsgesetzes vom 2 März 1851 zum Gebrauche für die Partheien, Schiedsrichter und Special-Kommissarien nebst einem Anhang über drei wichtige Kontroversen des Gesetzes. Breslau. 1851. in 8. (1244)
- Friedländer, Eberhardt.** Die Theorie des Werths. [Zur Jubelfeier der Kaiser. Universität Dorpat am 12 und 13 December 1852. Festschrift der historisch-philolog. Facultät]. Dorpat. 1852. in 4. (1245)
- Fröbel, Julius.** Die Wirthschaft des Menschengeschlechtes auf dem Standpunkte der Einheit idealer und realer Interesse. I—III Theil. Leipzig. 1870—76. in 8. (1247)
- Fröbel, Julius.** Oesterreich und der Freihandel. Wien. 1865. in 8. (1248)
- Fuchs, Carl Johannes.** Die Handelspolitik England und seiner Kolonien in den letzten Jahrzehnten. Leipzig. 1893. in 8. (1248 a)

Funck-Brentano, Th. Nouveau précis d'économie politique. Les éléments. Paris. 1887. in 8. (1249)

Funke, Georg Ludwig Wilhe'm. Die heillosen Folgen der Bodenzerstückelung und deren Gefahren für ganz Europa nachgewiesen an Frankreichs und Italiens agrarischer Zerrüttung. Göttingen. 1854. in 8. (1250)

Gallatin, Albert. Considerations on the currency and banking system of the United States. Philadelphia. 1831. in 8. (1251)

Garnier, Joseph Éléments de l'économie politique. Exposé des notions fondamentales de cette science et de l'organisation économique de la société. 3 me éd. française. Paris. 1856. in 8. (1252)

Geldzustände (Unsere). St. Petersburg. 1863. in 4. (1253)

George, Henry. Fortschritt und Armuth. Eine Untersuchung über die Ursache der industriellen Krisen und der Zunahme der Armuth bei zunehmendem Reichthum. Deutsch von C. D. F. Gütschow. Berlin. 1886. in 8. (1254)

George, Henry. Fortschritt und Armuth. Eine Untersuchung über die Ursache der industriellen Krisen und der Zunahme der Armuth bei zunehmendem Reichthum. Deutsch von C. D. F. Gütschow. Berlin. 1890. in 8. (1255)

George, Henry. Progress and poverty. An inquiry into the cause of industrial depressions and of increase of want with increase of wealth the remedy. London. 1881. in 8. (1256)

George, Henry. Schutz oder Freihandel. Deutsch von F. Stöpel. Berlin. 1887. in 8. (1257)

George, Henry. Zur Erlösung aus socialer Noth. (The Condition of labour). Offener Brief an Seine Heiligkeit Papst Leo XIII. Deutsch von Bernhard Eulenstein. Nebst dem Rundschreiben des Papstes über die Arbeiterfrage. Berlin. 1893. in 8. (1258)

Gerando, Le baron de. De la bienfaisance publique. Nouvelle édition. T. I—II. Bruxelles. 1839. in 8. (1259)

Ges.äfts-Regulative der Norddeutschen Bank in Hamburg. [S. a. et l.]. in 8. (1270)

Gesetz betreffend die Ablösung der Reallasten und die Regulirung der gutherrlichen und bäuerlichen Verhältnisse vom 2 März 1850. Berlin. 1850. in 8. (1261)

Gesetz über die Errichtung von Rentenbanken. Berlin. 1850. in 8. (1263)

Gesetz vom 30 Januar 1868 des Gewerbwesen betreffend, erläutert von Schölller. Erlangen. 1869. in 8. (1262)

Gesetze und Verordnungen in Betreff der Staats-Vorschusscassen. [Handausgabe der österr. Gesetze und Verordnungen, Heft 24]. Wien. 1874. in 8. (1265)

Gesetzgebung (Hannoverische) über Ablösungen und Allodifikationen. Hannover. 1859. in 8. (1266)

Gesetzgebung (Die österr.) über Münze, Papiergeld und Geldzahlungen. Mit Berücksichtigung der bezüglichen ungar. Gesetz-Artikel. (Abgeschlossen Ende December 1885). Von Ignaz Gruber. Wien. 1886. [Manz'sche Gesetz-Ausg.]. in 8. (1268)

Gesetzsammlung für das Herzogthum Coburg № 71: Gesetz, die Ablösung der Grundlasten betreffend. Vom 25 Januar 1849. [S. 1.]. 1849. in 4. (1269)

Gewerbe-Ordnung (Die) für den Norddeutschen Bund vom 21 Juni 1869. Nebst der Anweisung zur Ausführung der Gewerbe-Ordnung. Mit Erläuterungen und Anmerkungen nach dem Motiven von Gustav Rasch. 2-te durch die Instruction vermehrte Auflage. Berlin. 1869. in 8. (1260)

Gewerbskalender (Illustrierter deutscher) für 1869. Herausgegeben von Max Wirth. Mit Illustrationen von H. Heubner und A. Toller. Weimar. in 8. (1267)

Geyer, Ph. Banken und Krisen. Leipzig. 1865. in 8. (1271)

Geyer, Ph. Theorie und Praxis des Zettel-Bankwesens nebst einer Charakteristik der englischen, französischen und preussischen Bank. München. 1867. in 8. (1272)

Gibbons, J. S. The banks of New-York, their dealers, the clearing house and the panic 1857. Wirth a financial chart. New-York. 1858. in 8. (1275)

Gilbart, J. W. The elements of banking, with the minutes' advice about keeping a banker. 3-ird ed. London. 1855. in 8. (1274)

Gilbart, James William. A practical treatise on banking. Vol. I—II. London. 1865. in 8. (1273)

Girardin, Emil de. Questions administratifs et financières. Paris. 1849. in 8. (1276)

Goldberg, Isidor. Ueber die Centralbank. Lage derselben und Vorschläge zu deren Verbesserung. St. Petersburg. 1883. in 8. (1277)

Goldmann, W. Zur Reform des russischen Geldsystems. St. Petersburg. 1879. in 8. (1278)

Goltz, Frhr. Th. von der. Die ländliche Arbeiterfrage und ihre Lösung. Danzig. 1872. in 8. (1279)

Goschen, Georg J. The theory of the foreign exchanges. 5 ed. London. 1864. in 8. (1280)

Gouge, William M. A short history of paper money and banking in the United States, including an account of provincial and continental paper money to which is prefixed an inquiry into the principles of the system, with considerations of the effects on morals and happiness etc. Philadelphia. 1833. in 8. (1281)

Goullin, P.-R et Gustave Goullin. Sept lettres sur quelques questions d'économie politique et social. Banque de France.—Banque de Savoie.—Taux de l'intérêt. Paris. 1864. in 8. (1282)

Grancoin, Théodore. Des subsistances et des moyens de les mettre en équilibre avec la population. Paris. 1850. in 8. (1283)

Granié, F. Organisation théorique et pratique du crédit foncier rural et du crédit agricole combinés. Solution du problème au moyen d'une banque foncière prêtant sur hypothèque aux propriétaires fonciers ruraux à 2 1/2 p. % l'an, amortissement compris, et aux agriculteurs de 4 à 4 1/2 p. % l'an. Paris. 1869. in 8. (1284)

Green, Samuel G. The working classes of Great Britain: their present condition and the means of their improvement and elevation. London. [1850]. in 8. (1285)

Grundzüge (Die) der Gesellschaftswissenschaft oder physische, geschlechtliche und natürliche Religion. Eine Darstellung der wahren Ursache und der Heilung der drei Grundübel der Gesellschaft: der Armut, der Prostitution und der Ehelosigkeit von einem Doctor der Medicin. 2-te Auflage. Berlin. 1876. in 8. (1286)

Günther, Eh. [Saalhausen]. Die Reform des Real-Credits. Ein Mahnruf an Grundbesitzer und Capitalisten, zunächst im Königreich Sachsen, bei Gelegenheit der Begründung der Hypotheken-Banken zu Meiningen, Frankfurt a. M., Breslau und Erfurt. Dresden. 1863. in 8. (1287)

Gunesch, Rudolf Ritter von. Wechselwirkungen von Eisenbahnen und Volkswirtschaft. Wien, Pest, Leipzig. 1876. in 8. (1288)

Guyot, Yves. La propriété. Origine et évolution. Thèse communiste par Paul Lafargue. Paris 1895. in 8. (1289)

Haberer, Theodor. Das österreichische Eisenbahrecht systematisch dargestellt. [Bibliothek des Eisenbahnwesens. VI Bd.]. Wien. Pest. Leipzig. 1885. in 8. (1210)

Habermann, Georg. Studien über Agrargesetzgebung und die Pflege der landwirthschaftlichen Interessen in Oesterreich. Wien. 1872. in 8. (1291)

Hadley, Arthur. Le transport par les chemins de fer. Histoire.—Législation. Traduit par A. Raffalovich et L. Guérin, précédé d'une préface par Arthur Raffalovich. Paris. 1887. in 8. (1292)

Hägele, J. M. Der moderne Fortschritte und die arbeitenden Klassen. Frankfurt a M. 1865. in 8. (1293)

Hagen, Carl Hugo von. Die Silo-Banken. Ein Beitrag zur Lösung der Frage: Wodurch kann extremen Schwankungen der Fruchtpreise im Interesse sowohl der Producenten als der Consumenten vorgebeugt werden? Erfurt. 1854. in 8. (1294)

Handbuch der politischen Oekonomie in Verbindung mit B. Benecke, F. Conrad, F. Geffcken und Andr. herausgegeben von Gustav Schönberg. 2-te, stark vermehrte Auflage. I Band.; III Bd. Tübingen. 1858. in 8.

COД. Bd. I: Volkswirtschaftslehre in zwei Bänden in Verbindung mit B. Benecke, J. Conrad, F. Heffcken und Andr. hrsg. von Gustav Schönberg. 2-te. stark vermehrte Auflage. Tübingen. 1855.

Bd. III: Finanzwissenschaft und Verwaltungslehre in Verbindung mit F. Geffcken, J. von Helferich und Andr. hrsg. von Gustav Schönberg. 2-te. starck vermehrte Aufl. Tübingen. 1885. (1295)

Hankey, Thomson. The principles of banking, its utility and economy, with remarks on the working and management of the bank of England. London. 1867. in 8. (1297)

Haxthausen, August Freiherr von. Studien über die innern Zustände, das Volksleben und insbesondere die ländlichen Einrichtungen Russlands. I—II Theil. Hannover. 1847. in 8. (1298)

Hartmann, Carl. Steinkohlen und Eisen in statistischer, staatswirthschaftlicher, technischer und in besonderer Beziehung zu den neuesten Handels- und Zollverhältnissen. Weimar. 1854. in 8. (1299)

Hauber. Anleitung zur Ausführung des Ablösungs-Verfahrens für Gefälle und Zehnten in vergleichender Weise und zur zweckmässigen Behandlung und Fertigung der Gefäll- und Zehntablösungs-Geschäfte

nebst Geschäftsplänen, den erforderlichen Formularien und Resolvi-
rungen. Nagold. 1850. in 8. (1264)

Haubold, Maximil. Die Banken und Creditinstitute der Gegenwart
Ein Wort für Deutschlands Staatsmänner und Kapitalisten. Leipzig.
1856. in 8. (1300)

Haupt, Gold, Silber und Währung. Wien. 1877. in 8. (1301)

Haupt, Ottomar. Die Silberwährung. Referat. Wien. 1877 in 8. (1331)

Haupt, Ottomar. L'histoire monétaire de notre temps. Paris-Berlin.
1886. in 8. (1303)

Haupt, Ottomar. Währungs-Politik und Münz - Statistik. Berlin.
1884. in 8. (1302)

Hecht, Felix. Die Warrants (Lager- und Lagerpfandscheine). Mit
Beiträgen zur Geschichte und Statistik des Lagerhauswesens. Stutt-
gart. 1884. in 8. (1305)

Hecht, M. Drei Dörfer der badischen Hard. Eine wirthschaftliche
und sociale Studie. Leipzig. 1895. in 8. (1304)

Held, Adolf. Carey's Socialwissenschaft und das Merkantilsystem.
Eine literaturgeschichtliche Parallele. Würzburg. 1866. in 8. (1307)

Held, Adolf. Sozialismus, Sozialdemokratie und Sozialpolitik. Leip-
zig. 1878. in 8. (1306)

Hellenbach, Baron Lazar. Gesetze der socialen Bewegung. Versuch einer
Geschichte der Menschheit. Wien. 1864. in 8. (1308)

Hendlé, Ernest. Les associations de crédit populaire Paris. 1864.
in 8. (1309)

Hennings, C. und O. Mertens. Beitrag zur Lösung der Lagerhaus- und
Warrantbelehungsfrage für Riga. Riga. 1879. in 8. (1310)

Herrmann, Emanuel. Leitfaden der Wirthschaftlehre. Graz. 1870.
in 8. (1312)

Herrmann, Emanuel. Miniaturbilder aus dem Gebiete der Wirtschaft.
Halle a S. 1872. in 8. (1311)

Hertzka, Theodor. Die Valutafrage. [Schriften der Gesellschaft öster-
reichischer Volkswirthe]. Wien. 1875. in 8. (1314)

Hertzka, Theodor. Freiland. Ein sociales Zukunftsbild. 5-te durchge-
sehene Auflage. Dresden und Leipzig. [Wien. 1889]. in 8. (1313)

Hildebrand, Richard. Das Chequesystem und das Clearinghouse in
London. Ein Beitrag zur Kenntniss des englischen Bankwesens. [Sepa-
ratabdruck aus B. Hildebrands Jahrbüchern für Nationalökonomie und
Statistik. Bd. VIII. Hett 2—3]. Jena. 1867. in 8. (1315)

- Hirsch, Carl.** Die Organisation der deutschen Arbeiterpartei. Berlin. 1869. in 8. (1317)
- Hirsch, Max.** Die deutschen Gewerkvereine und ihr neuester Gegner. Zur Abwehr gegen Angriffe des Herrn Prof. L. Brentano und zur Aufklärung über die Geschichte und Leistungen der Gewerkvereine. Berlin. 1879. in 8. (1318)
- Hirsch, Max.** Die gegenseitigen Hülfkassen und die Gesetzgebung. Berlin. 1875. in 8. (1316)
- Hirth, Georg.** Das souveräne Gesetz der Preisbildung. Ein Beitrag zur Kritik der Einkommensvertheilung und zur Lehre von der Steuerprogression. [Aus den Annalen des Deutschen Reichs. Jahrg. 1875. 9 Heft] J. J. 1875. in 4. (1319)
- Uebersicht der allgemeinsten staatswirthschaftlichen Verhältnisse welche die Verschiedenheit der Bildung und des Besitzstandes unter den Staatsangehörigen erzeugt. Der königl. Akademie der Wissenschaften vorgelegt am 7 November 1844. Berlin. 1845. in 4. (1320)
- Hofmann, Max.** Manuel du négociant, avec une introduction par Paul Boiteau. Paris. 1867. in 8. (1321)
- Horn, J. C.** Das Creditwesen in Frankreich. Nationalökonomische Skizze. 2-te, verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig. 1857. in 8. (1323)
- Horn, J.-E.** La liberté des banques. Paris. 1866. in 8. (1322)
- Huber, B. A.** Die genossenschaftliche Selbsthülfe der arbeitenden Klassen. Elberfeld. 1865. in 8. (1325)
- Huber, John.** Die Philosophie der Socialdemokratie. München. 1887. in 8. (1324)
- Huber, V. A.** Sociale Fragen. I—VII. Nordhausen. 1863—69. in 8.
1. Genossenschaftswesen und landl. Tagelöhner.
 2. Die nordamerikanische Sklaverei.
 3. Die innere Mission.
 4. Die latente Association.
 5. Die Rochdaler Pionniers.
 6. Handwerkerbund und Handwerkernoth.
 7. Die Arbeiterfrage in England. (1326)
- Huber, V. A.** Staatshilfe, Selbsthilfe und Sparen. Ein offenes Sendschreiben an die deutschen Arbeiter. [Flugblätter hersg von Verein für

volkswirtschaftlichen Fortschritt in Wien]. Wien 1868. in 8. (1327)

Huber, V. A. Ueber Association und deren Verhältniss zur innern Mission. Ein Vortrag gehalten am Frankfurter Kirchentag. Halle. 1857. in 8. (1328)

Huber, V. A. Zur Reform des Armenwesens. Schaffhausen. 1867. in 8. (1329)

Hübner, F. D. Die Banken. Nach den neuesten statistischen Notizen und Berichten. Leipzig. 1846. in 8. (1330 a)

Hübner, Otto. Die Banken. Lpz. 1854. in 8. (1330)

Ichenhaeuser, Justus. Finis argenti. Eine Beantwortung des Fragebogens der Silberenquete-Kommission. Zittau. 1894. in 8. (1346)

Institutions (Les) pour l'amélioration de la condition des classes ouvrières en Russie.—Mémoires et rapports présentés au Congrès International d'hygiène et de sauvetage réuni à Bruxelles en 1876 par IX-e section du comité organisateur russe. I—II livraisons. Bruxelles. 1877. in 8. (1349)

Jacobsohn, Noach. Die sociale Zündnadel. Wirthschaftliche Betrachtungen und Vorschläge zur Förderung des Geldumlaufs durch Hebung des Real- und Personal- Kredits. Berlin. 1867. in 8. (1332)

Jacoby, Johann. Das Ziel Arbeiterbewegung. Rede des Abgeordneten Johann Jacoby vor seinen berliner Wählern am 20. Januar 1870. Berlin. 1870. in 8. (1333)

Jacquin, Albert. Étude sur les chemins de fer des Pays-Bas. 2-me édition augmenté de pieces justificatives et d'une carte des Pays-Bas. Paris. 1882. in 8. (1334)

Jäger, Ernst. Einst und Jetzt im Bodenkredit. Mit besonderer Rücksicht auf Schultze, Raiffeisen und die Agrarier. Stuttgart. 1888. in 8. (1335)

Jäger, Ernst Ludwig. Das Geld nebst einer kurzen Geschichte des deutschen Geldes. Stuttgart. 1877. in 8. (1337)

Jäger, Ernst Ludwig. Der Uebergang zur Goldwährung. Eine nationalökonomische Skizze. Stuttgart. 1872. in 8. (1336)

Jaeger, Eugen. Geschichte der socialen Bewegung und des Socialismus in Frankreich. I Band. Frankreich bis zur grossen Revolution. Berlin. 1876. in 8. (1338)

Jannasch, R. Abhandlungen über Nationalökonomie und Statistik. Basel. 1869. in 8. (1340)

- Jannasch, R.** Abhandlungen über Nationalökonomie und Statistik. 2-te Ausgabe. Basel. 1875. in 8. (1341)
- Jannasch, R.** Der Markenschutz und die Gewerbepolitik des deutschen Reiches. Berlin. 1873. in 8. (1344)
- Jannasch, R.** Der Mueterschutz und die Gewerbepolitik des deutschen Reiches. [Deutsche Zeit- und Streit- Frage, hrsg. von Fr. von Holtzendorff und W. Oncken, Jahrg. II, Heft 20]. Berlin. 1873. in 8. (1339)
- Jannasch, R.** Die Strikes, die Cooperation, die industrial Partnerships und ihre Stellung zur sociale Frage. Berlin. 1868. in 8. (1342)
- Jannasch, R.** Die Trades'Unions oder Gewerkvereine. Basel. 1870. in 8. (1343)
- Jannet, Claudio.** Le capital, la speculation et la finance au XIX siècle. Paris. 1892. in 8. (1345)
- Jevons, W. Stanley.** Geld und Geldverkehr. Lpz. 1876. in 8. (1347)
- Joerg, Edmund.** Geschichte der social-politischen Parteien in Deutschland. Freiburg. 1867. in 8. (1348)
- Josseau, J.-B.** Traité du crédit foncier ou explication théorique et pratique de la législation relative au crédit foncier en France, suivi d'un exposé de l'organisation des institutions de crédit foncier dans les divers États de l'Europe. Paris. 1853. in 8. (1350)
- Juglar, Clément.** Des crises commerciales et de leur retour périodique en France, en Angleterre et aux États-Unis. Paris. 1862. in 8. (1351)
- Juglar, Clément.** Du change et de la liberté d'émission. Paris. 1868. in 8. (1352)
- Julius, Gustav.** Bankwesen. Ein neues Gespenst in Deutschland. Lpz. 1846. in 8. (1353)
- Junckerstoff, Alfred.** Die Arbitrage. Münz- und Währungs-Verhältnisse. Das Prämien- und Stellageschäft. Praktische Darstellung für die deutschen Börsen. Berlin. 1882. in 8. (1354)
- Justice (La)** poursuivie par l'église. Appel du jugement rendu par le tribunal de police correctionnelle de la Seine, le juin 1858 contre P.-J. Proudhon. Bruxelles. 1858. in 8. (1355)
- Kanitz-Podangen, Graf von.** Die Nothlage der Landwirthschaft und der Schutzzoll. Vortrag gehalten am März 1887 zu Berlin in der XVIII

Hauptversammlung des Congresses Deutscher Landwirthe. Berlin. 1887. in 8. (1356)

Kapp, Friedrich. Geschichte der Sklaverei in den Vereinigten Staaten von Amerika. Hamburg. 1861. in 8. (1358)

Kapp, Friedrich. Ueber Auswanderung. [Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, hrsg. von Rudolf Virchow und Fr. v. Holtzendorft VI Serie, Heft 125]. Berlin. 1871. in 8. (1357)

Károly, Akin. Das Geld der Zukunft. 3-te Auflage. Lpz. 1884. in 8. (1359)

Kaufmann, Hilaire. Statistique des établissements de crédit de Russie en 1874. St. Pétersbourg. 1876. in 8. (1360)

Kautsch, Jacob. Allgemeines Börsenbuch nebst Usancen der Berliner, Frankfurter und Wiener Börse. Ein Handbuch für Capitalisten, Financiers und Bankbeamte. Stuttgart. 1874. in 8. (1361)

Kautsch, Jacob. Das Bank und Börsenwesen. Mit besonderer Berücksichtigung deutscher und österreichischer Verhältnisse. Stuttgart. [1871]. in 8. (1362)

Kautsky, Karl. Karl Marx oekonomische Lehren gemeinverständlich dargestellt und erläutert. 4-te, durchgesehene Auflage. Stuttgart. 1893. in 8. (1363)

Kautz, Julius. Die geschichtliche Entwicklung der National-Oekonomie. I—II Abth. Wien. 1860. in 8. (1364)

Kawelin, K. Der bäuerliche Gemeindebesitz in Russland. A. d. Russ. übers. u. herausgeg. v. Iwan Tarassoff. Leipz. 1877. in 8. (1377)

Kindlinger, Niklas. Geschichte der deutschen Hörigkeit insbesondere der sogenannten Leibeigenschaft. Mit Urkunden. Berlin. 1819. in 8. (1365)

Kirszrot-Prawnicki, J. Towarzystwo Kredytowe Ziemskie w Królestwie Polskiem. I. Kredyt rolny. Warszawa. 1887. in 8. (1366)

Klebs, J. Die Landeskultur-Gesetzgebung, deren Ausführung und Erfolge im Grossherzogthum Posen. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte dieser Provinz. Berlin. 1856. in 8. (1367)

Kleinwächter, Friedrich. Zur Geschichte der englischen Arbeiterbewegung im Jahre 1872. Jena. 1875. in 8. (1368)

Knauer, Ferdinand. Die sociale Frage auf dem platten Lande. Ein Mittel gegen den Arbeitermangel und gegen die Entwicklung der ländlichen Arbeiten. Berlin. 1873. in 8. (1369)

Knies, Carl. Der Telegraph als Verkehrsmittel. Mit Erörterungen über den Nachrichtenverkehr überhaupt. Tübingen. 1857. in 8. (1370)

Knies, Carl. Geld und Credit. I Abtheilung; II Abth, 1—2 Hälfte. Berlin. in 8.

I Abth.: Das Geld. Darlegung der Grundlehren von dem Gelde, mit einer Vorerörterung über das Kapital und die Uebertragung der Nutzungen. Berlin. 1873.

II Abth., 1—2 Hälfte: Der Credit. 1876—79. (1371)

Knies, Carl. Weltgeld und Weltmünzen. Berlin. 1874. in 8. (1372)

Koepp, R. Die Vortheile eines Central- Credit-Instituts zur Hebung und Vermehrung des Umsatzes in allen Geschäftsbranchen und Begründung eines unverzinslichen Credits. Berlin. 1856. in 8. (1373)

Kosegarten, Wilhelm. Geschichtliche und systematische Uebersicht der Nationalökonomie oder Volkswirtschaftslehre, als Grundlage der Volkswirtschaftspolitik. Ein Leitfaden für Vorlesungen. Wien. 1856. in 8. (1374)

Kral, Franz. Geldwert und Preisbewegung im Deutschen Reiche 1871—84. Mit einer Einleitung über die Methode der statistischen Erhebung von Geldmenge und Geldbedarf von Neumann-Spallart. Jena. 1887. in 8. (1375 a)

Kramar. Das Papiergeld in Oesterreich seit 1848. Leipzig. 1886. in 8. (1375)

Kraus, Theodor. Die Raiffeisen'schen Darlehnskassenvereine in der Rheinprovinz. Mit einem Vorwort von A. Held. I—II Heft. Statistik und Beschreibung. Bonn. 1876. in 8. (1376)

Krueger, H. Exposé über die russische Valuta-Frage. Nr. III. [Sine an. et l.]. in 8. (1378)

Kühn, Joseph. Ueber Vorschuss-Vereine als Volksbanken. [Flugblätter herausgegeben vom Verein für volkswirtschaftlichen Fortschritt in Wien V.]. Wien. 1868. in 8. (1379)

Lafaure, Ad. Geschichte des Handels in Beziehung auf politische Oekonomie und öffentliche Ethik. [Aus der „Neuen Encyclopädie für Wissenschaften und Künste“]. Stuttgart. 1848. in 8. (1380)

Lair, Joseph. Les lois sur l'interêt. Examen au point de vue de l'économie politique, de l'histoire et du droit. Paris. 1864. in 8. (1382)

Landgraf, J. Die Sicherung des Arbeits-Vertrages. Eine juristisch-ökonomische Studie. [Deutsche Zeit- und Streit- Fragen, hrsg. von

Fr. v. Holtzendorff und W. Oncken. Jahrg. II, Heft 30]. Berlin. 1873.
in 8. (1383)

Landrin. Traité de l'or. Monographie. Histoire naturelle, exploitation, statistique, son rôle en économie politique et ses divers emplois. Paris. 1863. in 8. (1381)

Langewitz, Hugo. Berechnung der verschiedenen Wechselcourse von Hamburg, Paris, Amsterdam und London auf St. - Petersburg und zurück in runden Summen. Riga. 1859. in 8. (1384)

Langlois. Du crédit privé dans la société moderne et de la réforme des lois qui doivent le constituer. Réforme du régime hypothécaire et organisation du crédit foncier. Paris. 1848. in 8. (1385)

Lasker, Leopold. Bankfreiheit oder nicht? Mit besonderer Rücksicht auf Preussen und Deutschland. Berlin. 1871. in 8. (1386)

Laspèyres, Etienne. Die Kathedersocialisten und die statistischen Congresse. Gedanken zur Begründung einer national-ökonomischen Statistik und einer statistischen Nationalökonomie. [Deutsche Zeit- und Streit-Fragen, hrsg. von Fr. v. Holtzendorff und W. Oncken. Jahrg. IV. Heft. 52]. Berlin. 1875. in 8. (1387)

Lassalle, F. Macht und Recht. Offnes Sendschreiben. Zürich. 1863.
in 8. (1394)

Lassalle, Ferdinand. Arbeiterlesebuch. Rede Lassalle's zu Frankfurt am Main am 17 und 19 Mai 1863, nach dem stenographischen Bericht. Frankfurt a M. 1863. in 8. (1391)

Lassalle, Ferdinand. Arbeiterprogramm. Ueber den besondern Zusammenhang der gegenwärtigen Geschichtsperiode mit der Idee des Arbeiterstandes. Zürich. 1863. in 8. (1388)

Lassalle, Ferdinand. Der Lassallesche Criminalprocess. Die mündliche Verhandlung nach dem stenographischen Bericht bearb. von F. Lassalle. Heft 1—3. Zürich. 1863. in 8.

I Heft inscr. etiam: Die Wissenschaft und die Arbeiter. Eine Vertheidigungsrede vor dem Berliner Criminalgericht etc. (1389)

Lassalle, Ferdinand. Die Feste, die Presse und der Frankfurter Abgeordnetentag. Drei Symptome des öffentlichen Geistes. Eine Rede gehalten in den Versammlungen des Allgemeinen deutschen Arbeiter-Vereins zu Barmen, Solingen und Düsseldorf. Düsseldorf. [Sine an.]. in 8. (1392)

Lassalle, Ferdinand. Die indirekten Steuer und die Lage der arbeitenden Klassen. Eine Vertheidigungsrede vor dem K. Kammergericht

zu Berlin gegen die Anklage die besitzlosen Klassen zum Hass und Verachtung gegen die Besitzenden öffentlich angereizt zu haben. Zürich. 1863. in 8. (1395)

Lassalle, Ferdinand. Offnes Antwortschreiben an das Central-Comité zur Berufung eines Allgemeinen Deutschen Arbeitercongresses zu Leipzig. Zürich. 1863. in 8. (1393)

Lassalle (Ferdinand) und seine Theorien. Von einem Freunde der Arbeiter. [Flugblätter hersg. vom Verein für volkswirtschaftlichen Fortschritt in Wien VI]. Wien. 1868. in 8. (1390)

Laveley, Émile de. Essai sur l'économie politique. Paris. Bruxelles. Leipzig. 1863. in 8. (1401)

Laveley, Émile de. Le marché monétaire et ses crises depuis cinquante ans. Paris. 1865. in 8. (1396)

Laveley, Émile de. Questions contemporains. Bruxelles et Lpz. 1863. in 8. (1397)

Lavergne, L. de. Économie rurale de la France depuis 1789. Paris. 1866. in 8. (1399)

Lavergne, L. de. L'agriculture et la population. Paris. 1857. in 8. (1398)

Lavergne, Leonce de. La banque de France et les banques départementales suivi d'une notice historique sur la caisse d'escompte avant 1789. Paris. 1865. in 8. (1400)

Lawson, William John. The history of banking: with a comprehensive account of the origin, rise, and progress, of the banks of England, Ireland, and Scotland. London. 1850. in 8. (1402)

Le Bastier, Jules. Théorie de l'équilibre économique ou esquisse d'une base nouvelle d'économie sociale. Paris. 1858. in 8. (1403)

Le Hardy de Beaulieu, Ch. La propriété et sa rente dans leurs rapports avec l'économie politique et le droit public. Liège—Leipzig. 1868. in 8. (1406)

Le Touzé, Charles. Traité théorique et pratique du change, des arbitrages et des matières d'or et d'argent etc. Paris. 1859. in 8. (1410)

Leffler, J. A. Die schwedische Zettelbanken. 2-te Auflage. Lpz. 1879. in 8. (1404)

Legrand, Arthur. Dépositions orales faites devant le Conseil Supérieur de l'agriculture, du commerce et de l'industrie dans l'enquête sur la circulation monétaire et fiduciaire resumées par Arthur Legrand

et suivies du rapport du commissaire général. Publication faite par ordre du ministre de l'agriculture et du commerce. Paris. 1872. in 8. (1405)

Lehr- und Handbuch der politischen Oekonomie. In einzelnen selbständigen Abtheilungen. In Verbindung mit A. Buchenberger, K. Bucher, H. Dietzel und Anderen, bearbeitet und herausgegeben von Adolf Wagner. Leipz. in 8.

I Hauptabtheilung: Grundlegung, der politischen Oekonomie von A. Wagner. 3-tes wesentlich um-, theilweise ganz neu bearb. und erweiter. Auflage. II Theil. Volkswirtschaft und Recht, besonders Vermögenrecht oder Freiheit und Eigenthum in volkswirtschaftl. Betrachtung. Buch 1—3. 1894.

III Hauptabtheilung: Agrarwesen und Agrarpolitik von Adolf Buchenberger. II-er Band. 1893. (1407)

Léon, M. Lettres sur la question des monnaies. Paris. 1861. in 8. (1408)

Leroy-Beaulieu, Paul. De l'état moral et intellectuel des populations ouvrières et de son influence sur les taux des salaires. Paris. 1868. in 8. (1409)

Letter of the secretary of state transmitting a statement of the commercial relations of the United States with foreign nations for the year ending september 30, 1858. Washington. 1859. in 4. (1411)

Levasseur, E. Histoire des classes ouvrières en France depuis 1789 jusqu'à nos jours. T. I—II. Paris. 1867. in 8. (1412)

Levasseur, E. Recherches historiques sur le système de Law. Paris. 1854. in 8. (1413)

Levi, Leone. History of british commerce and of the economic progress of the british nation 1763—1870. London. 1872. in 8. (1414)

Levy, F. A. Der Warrant. In autorisirter Uebersetzung. Berlin. 1890. in 8. (1415)

List, Friedrich. Das nationale System der politischen Oekonomie. 7-te Auflage, mit einer historischen und kritischen Einleitung von K. Th. Eheberg. Stuttg. 1883. in 8. (1416)

List, Friedrich. Gesammelte Schriften, hrsg. von Ludwig Häusser. II—III Theil. Stuttg. und Tübingen. 1850—51. in 8. (1417)

Loehnis, H. Die Vereinigten Staaten von Amerika. Deren Vergangenheit und Gegenwart in socialer, politischer und finauzieller Beziehung. Lpz. 1864. in 8. (1419)

Löll, L. Die bauerischen Darlehnskassen-Vereine nach Raiffeisen und die gewerblichen Creditvereine nach Schultze-Delitzsch. Ein unparteiisches Wort zur Verständigung. Würzburg. 1878. in 8. (1418)

Logan. Die Schottischen Banken, ihre Geschichte, Einrichtung, Geschäfte und praktische Handhabung. Aus dem Englischen des Logan. Leipzig. 1853. in 8. (1420)

London and St. Katharine docks company. Table of the rates, charges, and regulations. London. 1865. in 8. (1421)

London and St. Katharine docks company. Table of the rates and charges on goods sent to the docks for shipment. London. 1865. in 8. (1422)

Losch, Hermann. Volksvermögen, Volkseinkommen und ihre Vertheilung. [Staats- und socialwissenschaftliche Forschungen hrsg. von Gustav Schmoller. Bd. VII, Heft 1]. Leipzig. 1887. in 8. (1423)

Lubieński, Józef Hr. System wolnego handlu i podatowania. Lipsk. 1848. in 8. (1424)

Ludlow, J. M. und Lloyd Jones. Die arbeitenden Klassen Englands in socialer und politischer Beziehung. Aus dem Englischen von Julius von Holtzendorff. Berlin. 1868. in 8. (1425)

Mac Culloch. Principes d'économie politique suivis de quelques recherches relatives à leur application et d'un tableau de l'origine et du progrès de la science. Traduit de l'anglais sur la 4 me éd. par Augustin Planche. T. I—II. Paris. 1851. in 8. (1430)

Mc Culloch, J. R. Geld und Banken. Aus dem Englischen von C. J. Bergius und J. L. Tellkamp. Lpz. 1859. in 8. (1429)

Mc Kean, Kate. Manual of social science; being a consideration of the „Principles of social science“ of H. C. Carey. Philadelphia. 1864. in 8. (1428)

Macleode, Henry Dunning. The elements of political economy. London. 1858. in 8. (1426)

Macleode, Henry Dunning. The theory and practice of banking, with the elementary principles of currency, prices. credit and exchanges. Vol. I—II. London. 1855—56. in 8. (1427)

- Magazins generaux agrées par l'État. Entrepôt A. Trotrot à Paris.** Reglement et tarifs valables à partir du 1-er Janvier 1872. Paris. 1871. in 8. (1431)
- Malý, Jacob.** Gedanken über die Lösung der socialen Frage. Prag. 1873. in 8. (1432)
- Mangoldt, H. v.** Grundriss der Volkswirthschaftslehre. Ein Leitfaden für Vorlesungen an Hochschulen und für das Privatstudium. Stuttgart. 1863. in 8. (1433)
- Marlo, Karl.** Untersuchungen über die Organisation der Arbeit oder System der Weltökonomie. I Bd. 1—2 Abth.; II Bd. 1 Abth.; III Bd. 1—4 Heft. Kassel. 1850—59. in 8. (1434)
- Marqfoy, Gustav.** La banque de France dans ses rapports avec le crédit et la circulation. Paris 1862. in 8. (1435)
- Martineau, Miss Harriet.** Contes de miss Harriet Martineau sur l'économie politique, traduits de l'anglais par M. B. Maurice. [T. I—VI]. Bruxelles. 1834. in 8. (1436)
- Martinelli, Jules.** Harmonies et perturbations sociales. Esquisse des oeuvres de F. Bastiat suivie de quelques considérations. Paris. 1852. in 8. (1437)
- Marx, Karl.** Das Elend der Philosophie. Antwort auf Proudhon's „Philosophie des Elend“. Deutsch von E. Bernstein und R. Kautsky. Mit Vorwort und Noten von Friedrich Engels. Stuttg. 1892. in 8. (1441)
- Marx, Karl.** Das Kapital. Kritik der politischen Oekonomie. 2-te verbesserte Auflage. 1—9 Lief. Hamburg. 1872. in 8. (1439)
- Marx, Karl.** Das Kapital. Kritik der politischen Oekonomie. Hrg. von Friedrich Engels. I Bd. (4-te, durchgesehene Auflage. 1890). II Bd. (2-te Auflage. 1893). III Bd. 1—2 Theil. 1894. Hamburg. in 8. (1440)
- Marx, Karl.** Zur Kritik der politischen Oekonomie. I Heft. Berlin. 1859. in 8. (1438)
- Maurus, Heinrich.** Ueber die Ursachen der herrschenden allgemeinen Theuerung. Heidelberg. 1874. in 8. (1442)
- Mehring, Franz.** Herrn Eugen Richter's Bilder aus der Gegenwart. Eine Entgegnung. Nürnberg. 1892. in 8. (1467)
- Meidinger, Heinrich.** Frankfurt's gemeinnützige Anstalten. Eine historisch-statistische Darstellung der milden Stiftungen, Stipendien, Wittwen und Waisen- Hülf- und Sparkassen, Vereine, Schulen etc., nebst einem geschichtlichen Ueberblick der in dieser Stadt erschienenen

- periodischen Schriften und Localblätter, von der ältesten bis auf die gegenwärtige Zeit. Frankfurt a M. 1845. in 8. (1443)
- Menger, Carl.** Grundsätze der Volkswirtschaftslehre. I-er, allg. Theil. Wien. 1872. in 8. (1444)
- Mermeix.** La France socialiste. Notes d'histoire contemporaine. 4 ed. Paris. 1886. in 8. (1445)
- Meyer, Bernhard.** Das Colonialrecht, mit besonderer Rücksicht auf dessen geschichtliche Entwicklung und jetzigen Zustand im Fürstenthum Lippe. Bd. I—II. Lemgo u. Detmold. 1855. in 8. (1446)
- Meyer, J.** Das Geld. Eine nationalökonomische Studie. Wien. 1879. in 8. (1447)
- Meyer, J.** Das Münzwesen auf einheitlicher Grundlage. Berlin. 1875. in 8. (1448)
- Meyer, R.** Der Emancipationskampf des vierten Standes in Deutschland. [Volks-Ausgabe]. Berlin. 1874. in 8. (1449)
- Meyer, R.** Der Emancipationskampf des vierten Standes. I Bd. 1—2 Abth. II. Bd. 1—2 Abth. Berlin. 1874—75. in 8. (1450)
- Miaskowski, Félix.** Du crédit foncier et de son avenir en Russie. St. Pétersb. 1860. in 8. (1451)
- Michel, Jules.** Leçons élémentaires d'économie politique et d'économie sociale. Nouvelle édition. Lyon—Paris. [Sine an.]. in 8. (1452)
- Mill, John Stuart.** Chapters and speeches on the irish land question. London. 1870. in 8. (1456)
- Mill, John Stuart.** Die Hörigkeit der Frau. Aus dem Englischen übers. von Jenny Hirsch. Berlin. 1869. in 3. (1453)
- Mill, John Stuart.** On liberty. 2 edition. London. 1859. in 8. (1454)
- Mill, John Stuart.** Principles of political economy with of their applications to social philosophy. London. 1865. in 8. (1455)
- Minguetti.** Des rapports de l'économie publique avec la morale et le droit. Traduit par Saint-Germain Leduc, précédé d'une introduction par H. Passy. Paris. 1863. in 8. (1457)
- Minoprio, J.** Einleitung in die Volkswirtschaftslehre. Stuttgart. 1875. in 8. (1458)
- Modeste, Victor.** De la cherté des grains et des préjugés populaires qui determinent des violences dans les temps de disettes. 3-me édition. Paris. 1860. in 8. (1459)
- Mohl, Moriz.** Ueber Bank-Manöver, Bankfrage und Krisis. Stuttgart. 1858. in 8. (1460)

Mohl, Robert von. Die Polizei-Wissenschaft nach den Grundsätzen des Rechtsstaates. 3-tte vielfach veränderte Auflage. Band I—III. Tübingen. 1866. in 8. (1461)

Molinari, G. de. Cours d'économie politique professé au Musée Royal de l'Industrie belge. I partie.—La production et la distribution des richesses. Bruxelles. 1855. in 8. (1462)

Molinari, G. de. Cours d'économie politique. 2 éd., revue et augmentée. T. II.—La circulation et la consommation des richesses. Bruxelles.—Leipzig.—Paris. 1863. in 8. (1463)

Molinari, G. de. Entretiens sur les lois économiques et défense de la propriété. Paris. 1849. in 8. (1464)

Moreau-Christophe, L.-M. Du droit à l'oisiveté et de l'organisation du travail servile dans les républiques grecques et romaines. Paris. 1849. in 8. (1465)

Moureau, Jules. Le salaire et des associations coopératives. Étude économique suivie d'une description du familistère de Guise (Aisne). Paris. 1866. in 8. (1466)

Neumann, Fr. Xav. Das heutige Verkehrswesen nach den Ergebnissen der Pariser Ausstellung. Auszug aus dem am 22 Jänner abgehaltenen Vortrage. [Flugblätter herausgegeben vom Verein für volkswirtschaftlichen Fortschritt in Wien]. Wien. 1868. in 8. (1468)

Newmarch, William. Volkswirtschaftliche Perspektiven in England. Ein vom Präsidenten William Newmarch in Leeds gehaltener Vortrag deutsch von John Fretwell junior. Berlin. 1872. in 8. (1469)

Neymarck, Alfred. De l'organisation des marchés financiers en France et à l'étranger. [Extraits du Journal des Économistes. Mars et Juin 1884]. Paris. 1884. in 8. (1470)

Nöll, F. Zum Bericht der Enquete-Commission über die Raiffeisen'schen Darlehnskassen-Vereine. Köln. 1876. in 8. (1471)

Noiron, Louis de. Des banques en France. Leur mission, leur isolement actuel, moyen de les coordonner dans leur intérêt, celui du trésor et du pays. Paris. 1847. in 8. (1472)

Oechelhaeuser, Wilhelm. Die wirtschaftliche Krisis. Berlin. 1876. in 8. (1473)

Oeconomie (Die) der menschlichen Gesellschaften und das Finanzwesen. von einem ehemaligen Finanzminister. Stuttg. 1845. in 8. (1474)

Oncken, August. Adam Smith und Immanuel Kant. Der Einklang und das Wechselverhältniss ihrer Lehren über Sitte, Staat und Wirthschaft. I-te Abtheilung: Ethik und Politik. Leipzig. 1877. in 8.

(1475)

Oppenheim, Samuel. Die Natur des Capitals und des Credits. I Theil. Mainz. 1868. in 8.

(1476)

Organisation (L') commerciale et le magasinage public en France et en Angleterre. Examen comparatif publié à propos de l'enquête provoquée par les traités de commerce. Paris. [Sine an.]. in 8.

(1477)

Organisation du crédit industriel, commercial, agricole et foncier en Belgique. Bruxelles. 1857. in 4.

(1478)

Ott, A. Traité d'économie sociale ou l'économie politique coordonnée au point de vue du progrès. Paris. 1851. in 8.

(1480)

Ott, A. Traité d'économie sociale ou l'économie politique coordonnée au point de vue du progrès. 2-me édition. T. I—II. Paris. 1892. in 8.

(1479)

Papiergeld (Das russische). Ein finanzgeschichtlicher Umriss mit besonderer Rücksicht auf die gegenwärtige Finanznoth Russlands. Riga. 1866. in 8.

(1481)

Papius, R. Ueber staatswirthschaftliche Bildung. Ulm. 1853. in 8.

(1482)

Paris, Comte de. Les associations ouvrières en Angleterre. (Trades-unions). Nouvelle édition. Paris. 1869. in 8.

(1483)

Passy, Frédéric. Les machines et leur influence sur le developpement de l'humanité. Paris. 1866. in 8.

(1484)

Passy, Frédéric. Mélanges économiques. Paris. 1857. in 8.

(1485)

Passy, H. Des systèmes de culture en France et de leur influence sur l'économie sociale. 2-me éd., revue et augmentée. Paris. 1852. in 8.

(1486)

Patterson, R. H. Der Krieg der Banken. Aus dem Englischen von Julius von Holtzendorff. Berlin. 1867. in 8.

(1487)

Peau, J. J. Das Bankwesen der Schweiz und des Auslandes, nebst Anregungen zur Gründung eines schweizerischen Clearing House. Zürich. 1875. in 8.

(1488)

Perdonnet, A. Les chemins de fer. Paris. 1866. in 8.

(1489)

Perl, Louis. Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1870/71. St. Petersburg. 1872. in 8.

(1503)

Perrot, F. Der Bank-, Börsen- und Actienschwindel. Eine Hauptur-

sache der drohenden socialen Gefahr. Beiträge zur Kritik der politischen Oekonomie. II Abtheilung: Das Bankwesen und Zettel-Privilegien. Rostock. 1874. in 8. (1491)

Perry, Arthur Latham. Elements of political economy. New York. 1866. in 8. (1490)

Peshine Smith, E. Manuel d'économie politique. Traduit de l'anglais par Camille Baquet. Paris. 1854. in 8. (1492)

Pfeiffer, Eduard. Des sociétés coopératives de consommation. Traduit de l'allemand par Louis Halphen. Valence. 1867. in 8. (1495)

Pfeiffer, Eduard. Die Consumvereine, ihr Wesen und Wirken. Nebst einer praktischen Anleitung zu deren Gründung und Einrichtung. 2-te Auflage. Stuttgart. 1869. in 8. (1493)

Pfeiffer, Eduard. Ueber Genossenschaftswesen. Was ist der Arbeiterstand in der heutigen Gesellschaft? Und was kann er werden. Leipzig. 1863. in 8. (1494)

Pflaume K. Einleitung zur Kenntniss der nordamerikanischen Landwirtschaft. Zunächst für Auswanderer. Leipzig. 1866. in 8. (1498)

Pickford, C. Zunftwesen, Gewerbeordnung oder Gewerbefreiheit. Mannheim. 1860. in 8. (1496)

Pickford, E. Einleitung in die Wissenschaft der politischen Oekonomie. Frankfurt a Main. 1860. in 8. (1497)

Pierret, M. Traité élémentaire d'économie politique. Ouvrage qui a obtenu la principale récompense au Concours ouvert par la Société d'économie politique de Lyon. Paris. 1876. in 8. (1499)

Pisko, Jgnaz. Die Aufnahme der Baarzahlungen in Oesterreich-Ungarn und die internationale Regelung der Währungsfrage. Wien. 1887. in 8. (1500)

Podstatzky-Tonsern, C. Freiherr von. Zur Kenntniss der Verhältnisse des oesterreichischen Grundbesitzes. Wien. 1857. in 8. (1501)

Pözl, J. Grundriss zu Vorlesungen über Polizei. Mit besonderer Rücksicht auf die neuere Polizeigesetzgebung Bayerns. München. 1866. in 8. (1502)

Poschinger, H. von. Bankwesen und Bankpolitik in Preussen. Nach amtlichen Quellen bearbeitet. I Bd. Von der ältesten Zeit bis zum Jahre 1846. II Bd. Die Jahre 1846 bis 1857. III Bd. Die Jahre 1858--1870. Berlin. 1878--79. in 8. (1504)

Poujard' Hieu, G. Les chemins de fer et le crédit en France. Paris. 1862 in 8. (1505)

Price, Bonamy. Geld- und Bankwesen. Aus dem Englischen von Hermann Brefeld. Berlin. 1877. in 8. (1506)

Proceedings of the International Monetary Conference held in compliance with the invitation extended to european governments by the governments of France and of the United States in Paris in April, May, June and July 1881 under the auspices of the ministry of foreign affairs of the French Republic. Cincinnati, 1881. in 8. (1507)

Pröbst, Fr. X. Die Grundlehren der deutschen Genossenschaften. Nach den Beschlüssen der Allgemeinen Vereinstage systematisch dargestellt und eingeleitet mit einer Skizze der Geschichte des Allgemeinen Vereinstages. München. 1875. in 8. (1508)

Proudhon, P. J. De la capacité politique de classes ouvrières. 3-me édition. Paris. 1865. in 8. (1509)

Proudhon, P. J. De la justice dans la révolution et dans l'église. I—IX, XI—XII études. Nouvelle édition, revue, corrigée et augmentée. Bruxelles et Leipzig. 1860—61 in 8. (1514)

Proudhon, P. J. La guerre et la paix. Recherches sur le principe et la constitution du droit des gens. T. I—II. Paris. 1861. in 8. (1513)

Proudhon, P. J. Les confessions d'un révolutionnaire, pour servir l'histoire de la révolution de Février. Bruxelles. 1850. in 8. (1511)

Proudhon, P. J. Les majorats littéraires. Examen d'un projet de loi avant pour but de créer, au profit des auteurs, inventeurs et artistes, un monopole perpétuel. Bruxelles. 1862 in 8. (1510)

Proudhon, P. J. Système des contradictions économiques, ou la philosophie de la misère. 2-me éd. T. I. Paris. 1850. in 8. (1515)

Proudhon, P. J. Système des contradictions économiques ou philosophie de la misère. 2-me édition. T. I—II. Paris. 1851 in 8. (1516)

Proudhon, P. J. Théorie de la propriété. [Oeuvres posthumes de P.—J. Proudhon]. Paris. 1866. in 8. (1512)

Quetelet, Ad. Du système social et des lois qui le régissent. Paris. 1848. in 8. (1518)

Quetelet, Ad. Sur l'homme et le développement de ses facultés ou essai de physique sociale. T. I—II. Bruxelles. 1836. in 8. (1517)

Raffalovich, A. La canalisation du Mein de Mayence à Francfort. Le port de commerce et la gare d'hivernage à Francfort. [Письмо къ министру финансовъ Н. X. Бунге отъ 17 октября 1886 г. Рукопись.]. in fol. (1520)

Raffalovich, A. Le marché financier en 1890, 1891, 1892. 1893. 1894, 1895. Paris. 1891—95. in 8. (1519)

Raffalovich, Arthur. Associations coopératives de consommation. [Exposition universelle internationale de 1889 à Paris. Rapports du jury international publiés sous la direction de Alfred Picard. Économie sociale.—Section IX]. Paris. 1891. in 8. (1530 a)

Raffalovich, Arthur. Die Wohnungsfrage in Frankreich [Sine anno et loc.]. in 8. (1522)

Raffalovich, Arthur. La chute de la société de dépôts et comptes courants. Paris. 1891. in 8. (1525)

Raffalovich, Arthur. La crise de Londres en Novembre 1890. Paris. 1890. in 8. (1524)

Raffalovich, Arthur. La misère en Angleterre. La condition du pauvre à Bristol. [Extrait du Journal des Économistes, Juin 1885]. Paris. 1885. in 8. (1521)

Raffalovich, Arthur. La nouvelle loi sur les sociétés anonymes en Allemagne. [Extrait du Journal des Économistes]. Paris. 1884. in 8. (1528)

Raffalovich, Arthur. Le bilan de la Banque d' Angleterre. Paris. 1893. in 8. (1526)

Raffalovich, Arthur. Le congrès monétaire international de 1889. Paris. 1889. in 8. (1530)

Raffalovich, Arthur. Le logement de l'ouvrier et du pauvre. États-Unis.—Grande-Bretagne.—France.—Allemagne.—Belgique. Paris. 1887. in 8 (1523)

Raffalovich, Arthur. Les coalitions de producteurs et le protectionnisme. [Publications des Annales Économiques. Ancienne France commerciale]. Paris 1889. in 8. (1527)

Raffalovich, S. Bentham. Principes de législation et d'économie politique. Paris. [Sine anno]. in 8. (1529)

Raifeisen, F. W. Die Darlehnskassen-Vereine in Verbindung mit Consum, Verkaufs, Gant -etc. Genossenschaften als Mittel zur Abhilfe der Noth der ländlichen Bevölkerung, sowie auch der städtischen Arbeiter. Praktische Anleitung zur Bildung solcher Vereine, geltützt auf drei und zwanzigjährige Erfahrung. 2-te, vermehrte und verbesserte Auflage. Neuwied. 1872. in 8. (1531)

Rapport à l' Assemblée générale des actionnaires de la Société de dépôts et de comptes courantes du 7 avril 1891 des administra-

teurs provisoires nommés par jugement du Tribunal de Commerce de la Seine du 14 Mars 1891. Paris. 1891. in 4. (1532)

Rapport à l'Assemblée générale des actionnaires du Comptoir d'Escompte du 29 avril 1889 dressé par Edmond Moreau et Paul Monchicourt. Paris. 1889. in 4. (1533)

Rapport des délégués suisses le ministre Kern, Ad. Burckhardt-Bischoff de Bâle, et D-r Lardy, conseiller de légation, au sujet de la conférence monétaire internationale tenue à Paris en été 1881. [Bâle. 1881]. in 4. (1534)

Rates shipping and regulations of the Surrey Commercial Dock Company. London. 1868. in 8. (1542)

Rau, K. H. Über den kleinsten Umfang eines Bauerngutes. [Besonderer Abdruck aus Rau und Hanssen's Archiv der politischen Oekonomie, Neue Folge, IX Bd. 2 Hett. Heidelberg. 1851. in 8. (1535)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch der politischen Oekonomie. 2-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. III Bd. 1—2 Abth. Heidelberg. 1843—46. in 8.

III Bd. 1—2 Abth.: Grundzüge der Finanzwissenschaft. 2-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Heidelberg. 1843—46. (1537)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch der politischen Oekonomie. 4-te, vermehrte und verbesserte Ausgabe. I Bd: II Bd. 1—2 Abth. Hldrb 1841—58. in 8.

I Bd.: Grundsätze der Volkswirtschaftslehre von Karl Heinrich Rau. 4-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Hldrb. 1841.

II Bd.: Grundsätze der Volkswirtschaftspolitik mit anhaltender Rücksicht auf bestehende Staatseinrichtungen. 4-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Hldrb. 1854—58. (1539)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch der politischen Oekonomie. 5-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. II Bd. 1—2 Abth; III Bd. 1—2 Abth. Leipzig und Heidelberg. 1862—65. in 8.

II Bd. 1—2 Abth.: Grundsätze der Volkswirtschaftspolitik mit anhaltender Rücksicht auf bestehende Staatseinrichtungen. 5-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Leipz. und Heidelberg. 1862—63.

III Bd. 1—2 Abtheilung: Grundzüge der Finanzwissenschaft. 5-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Leipzig und Heidelberg. 1864—65. (1536)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch der politischen Oekonomie. I Bd. 6-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Leipzig und Heidelberg. 1855. in 8.

I Bd.: Grundsätze der Volkswirthschaftslehre. 6-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Leipzig und Heidelberg. 1855. (1540)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch für politische Oeconomic. 3-te Ausgabe. II Bd.: Heidelberg. 1844. in 8.

II Bd.: Grundsätze der Volkswirthschaftspolitik mit anhaltender Rücksicht auf bestehende Staatseinrichtungen. 3-te Ausgabe. Heidelberg. 1844. (1538)

Regulations and schedules of rates and charges of the East and West India dock company. London. 1865. in 8. (1541)

Regulations and schedule of rates and charges on goods, and dock duties upon shiping payable to the Dock Company at Kingston-upon-Hull. 1866. in 8. (1543)

Reiche, F. von. Das Papiergeld des Norddeutschen Bundes. Itzehoe. [1870]. in 8. (1544)

Reichensperger, Peter Franz. Die freie Agrarverfassung. Regensburg. 1856. in 8. (1545)

Reinitz, Max. Das Eisenbahnwesen Oesterreich-Ungarn und dessen neuestes Rechtsgebiet. Wien. 1881. in 8. (1546)

Reischl, Wilhelm Karl. Arbeiterfrage und Socialismus. Vorlesungen, gehalten im Sommer-Semester 1871. München. 1874. in 8. (1547)

Reiss, J. Die Hypotheken-Banken und die Bank der Arbeiter in ihren Beziehungen zu dem Hausbesitz und den Communal-Interessen. Königsberg. 1858. in 8. (1548)

Rentzsch, Hermann. Der Staat und die Volkswirthschaft. Eine Parallele zwischen den leitenden Grundsätzen der bestehenden Gesetzgebungen und den zeitgemässen Forderungen der Volkswirthschaftslehre. Leipzig. 1863. in 8. (1549)

Report from Select Committee on labouring poor (allotments of land) with the minutes of evidence. Appendix and index Ordered by the House of Commons to be printed 4 July 1843. [London. 1843]. in fol. (1551)

Report from the Select Committee on bank acts, together with the proceedings of the Committee, minutes of evidence, appendix and index. Part I. Report and evidence. Part II. Appendix and index. Ordered by the House of Commons to be printed 30 July 1857. [London. 1857]. in fol. (1550)

Returns to an order of the House of Lords; dated 9- th December 1847 respecting banks, circulation of banc notes, promissory notes

and coin and bullion. Ordered to be printed 3-d February 1848. London. 1848.

Returns (Pursuant) to an order of the House of Lords, dated 18-th February 1845 relating to the circulation of the bank of England and other banks, stamp duties and bills of exchange and liabilities and assets of the bank of England. Ordered to be printed 21-st February 1848. London. 1848. in 8. (1552)

Rey, J. A. Les crises et le crédit. Division du travail. Banque d'escompte et banque de dépôt. Paris. 1862. in 8. (1553)

Rey, J. A. Le débats sur la banque de France. Résumé. Conclusion. Paris. 1864. in 8. (1554)

Rey, Joseph-Auguste. Théorie et pratique de la science sociale ou exposé des principes de morale, d'économie publique et de politique et application à l'état actuel de la société de moyens généraux, immédiat et successifs d'améliorer la condition des travailleurs et même des propriétaires. T. I—III. Paris et Leipsig. 1842. in 8. (1555)

Rey de Foresta. Des chèques et des banques de dépôts. Juin. 1884. Paris. 1864. in 8. (1556)

Reybaud, Louis. Économistes modernes. Richard Cobden.—Frédéric Bastiat.—Michel Chevalier.—John Stuart Mill.—Leon Faucher.—Pellegrino Rossi. Paris. 1862. in 8. (1558)

Reybaud, Louis. Études sur les réformateurs. I—III. Bruxelles. 1844. in 8. (1557)

Ricardo, Davide. Des principes de l'économie politique et de l'impôt, traduit de l'anglais par F.-S. Constancio, avec des notes explicatives et critiques par J. B. Say. 3-e éd. Bruxelles. 1835. in 8. (1559)

Richter, Emil. Menschheit und Capital. Studien über Bewegung und Verhältnisse einflussreicher Erscheinungen des Lebens und der allgemeinen Entwicklung. Bd. I. Bd. II. 1—9 Lieferg. Leipzig und Cassel, Berlin und Leipz. 1874—76. in 8. (1560)

Richter, Eugen. Die Consumvereine. Ein Noth- und Hilfsbuch für deren Gründung und Einrichtung. Berlin. 1867. in 8. (1561)

Richter, Eugen. Socialdemokratische Zukunftsbilder. Frei nach Bebel. Berlin. 1892. in 8. (1562)

Richter, Karl Thomas. Einleitung in das Studium der Volkswirtschaft. Prag. 1871. in 8. (1563)

Robert, Charles. La suppression des grèves par l'association aux bénéfiques. Conference faite à la Sorbonne le 27 Decembre 1860. Paris. 1870. in 8. (1564)

Roberti, J. A. Crédit foncier communal et agricole. Rapport à M. M. les membres du Comité Promoteur Italien. Turin. 1862. in 8. (1565)

Rodbertus-Jagetzow. Für den Kredit der Grundbesitzer. Eine Bitte an die Reichstände. Berlin. 1847. in 8. (1569)

Rodbertus-Jagetzow, Carl. Kleine Schriften. Mit einem Anhang: Aufruf an die Deutschen von Joseph Mazzini. Hrsg. von Moritz Wirth. Berlin. 1890. in 8. (1567)

Rodbertus-Jagetzow, Carl. Zur Beleuchtung der socialen Frage. I. Berlin. 1875. in 8. (1568)

Rodbertus-Jagetzow, Carl. Zur Beleuchtung der socialen Frage. Theil I. Unveränderter Abdruck meines zweiten und dritten socialen Briefes an von Kirchmann enthaltend einen compediösen Abriss meines staatswirthschaftlichen Systems, nebst einer Widerlegung der Ricardo'schen und Ausführung einer neuen Grundrententheorie. 2-te Auflage hrsg. von Moritz Wirth. Berlin. 1890. in 8. (1566)

Roeder, A. Die Theuerung, ihre Ursachen und Abhilfen, land- und staatswirthschaftlich beleuchtet. Wriezen. 1855. in 8. (1570)

Römisch, Paul. Ueber Korn-Theuerung und deren mögliche Verhütung. Eine Mahnung für alle. Frankfurt a M. 1855. in 8. (1571)

Roepell, C. Die Bewegung der deutschen Banken in den Jahren 1864—1866 einschliesslich. Berlin. 1868. in 4. (1573)

Roepfel, C. Die Bewegung der neun preussischen Zettelbanken, in den Jahren 1857--63 einschliesslich tabellarisch dargestellt. Danzig. 1864. in 8. (1572)

Roesler, Carl Friedr. Hermann. Zur Kritik der Lehre vom Arbeitslohn. Ein volkswirthschaftlicher Versuch. Erlangen. 1861. in 8. (1574)

Röszner, Josef. Soll der Staat Industrie betreiben. Eine Apologie des Staats-Montanwesens, für Montanisten und Finanzmänner. Schemnitz. 1872 in 8. (1575)

Roscher, W. System der Volkswirtschaft. Ein Hand- und Lesebuch für Geschäftsmänner und Studierende. Bände I—III; Bd. IV, I Abth. Stuttgart und Leipzig. in 8.

Сод.: I Band: Grundlagen der Nationalökonomie. 2-te Auflage. Leipzig. 1857.

I Bd.: Grundlagen der Nationalökonomie. 17-te Auflage. Stuttgart. 1883.

II Bd.: Nationalökonomik des Ackerbaues und der verwandten Urproductionen. Stuttgart. 1860.

II Bd.: Nationalökonomik des Ackerbaues und der verwandten Urproductionen. 11-te, starck vermehrte und verbesserte Auflage. Stuttgart. 1885.

III Bd.: Nationalökonomik des Handels- und Gewerbfleisses. 4-te Auflage der 3-ten unveränderter Abdruck. Stuttgart. 1883.

IV Bd.: System der Finanzwissenschaft. 1886. (1582)

Roscher, Wilhelm. Ansichten der Volkswirtschaft aus dem geschichtlichen Standpunkte. 1-ter unveränderter Abdruck. Lpz. und Heidelberg. 1861. in 8. (1578)

Roscher, Wilhelm. Betrachtungen über die Währungsfrage der deutschen Münzreform. [Deutsche Zeit- und Streit Fragen. Hrsrg. von Fr. v. Holtzendorff und W. Oncken. Jahrg. I, Heft 2]. Berlin. 1872. in 8. (1580)

Roscher, Wilhelm. Die deutsche Nationalökonomik an der Gränzscheide des XVI und XVII Jahrhunderts. [Des IV Bandes der Abhandlungen der philologisch-histor. Classe der Königl-Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften № 3]. Leipzig. 1862. in 8. (1581)

Roscher, Wilhelm. Geschichte der National-Oeconomie in Deutschland. München. 1874. in 8. (1584)

Roscher, Wilhelm. Kolonien, Kolonialpolitik und Auswanderung. 2-te verbesserte und stark vermehrte Auflage. Lpz. und Heidelberg. 1856. in 8. (1576)

Roscher, Wilhelm. System der Volkswirtschaft. Ein Hand- und Lesebuch für Geschäftsmänner und Studierende. V-er Band. Stuttgart. in 8.

Сод.: System der Armenpflege und Armenpolitik. Ein Hand- und Lesebuch für Geschäftsmänner und Studierende. 2-te Auflage. 1894. (1583)

Roscher, Wilhelm. Ueber Korntheuerungen. Ein Beitrag zur Wirtschaftspolizei. Stuttgart und Tübingen. 1847. in 8. (1577)

Roscher, Wilhelm. Zur Geschichte der englischen Volkswirtschaftslehre. [Aus dem III Bande der Abhandlungen der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften]. Leipzig. 1851. in 8. (1579)

Rosenberg, G. J. Zur Arbeiterschutzgesetzgebung in Russland. Leipzig. 1895. in 8. (1585)

Roszbach, Johann Joseph. Vom Geiste der Geschichte der Menschheit. I. Vier Bücher Geschichte der politischen Oeconomie. Würzb. 1856. in 8. (1586)

Rossi, P. Cours d'économie politique. T. IV, publié par ses fils. Exposé des causes physiques, morales et politiques qui influent sur la production de la richesse. Fragments sur l'impôt et sur le crédit. Paris. 1854. in 8. (1587)

Rossi, P. De la distribution de la richesse. Bruxelles. 1851. in 8. (1588)

Rothschild, L. Taschenbuch für Kaufleute, insbesondere für Zöglinge des Handels. Enthaltend das Ganze der Handelswissenschaft in gedrängter Darstellung. 7-tes änzlich umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage hrsg. von Josef Odenthal. Leipzig. 1860. in 8. (1588 a)

Runge, W. Ueber die Betheiligung der Arbeiter am Reingewinn industrieller Unternehmungen. Vortrag, gehalten im Breslauer Gewerbeverein am 25 Januar 1869. Breslau. 1869. in 8. (1589)

Saling. Börsen Papiere. I-er (allgemeiner) Theil. 6-te neue bearbeitete und vermehrte Auflage. II-er (finanzieller) Theil. 13-te Auflage. Berlin. in 8.

I: Die Börse und die Börsengeschäfte. Ein Handbuch für Bankiers, Juristen und Capitalisten hrsg. von R. Siegfried. 1892.

II: Saling's Börsen-Jahrbuch für 1889/90. Ein Handbuch für Bankiers und Kapitalisten. Bearb. von W. v. Hertslet. 1889.

Ergänzungsheft zu Saling's Börsen-Jahrbuch 1889/90. Enthaltend Nachträge und neue Emissionen vom 1 Juli bis 1 October 1889. (1590)

Sammlung der neuesten und wichtigsten Gesetze, welche das Grundeigenthum betreffen. I Heft. Hannover. 1850. in 8. (1591)

Sammlung der Statuten aller Actien- und Commandit-gesellschaften Deutschlands mit statistischen Nachweisen und Tabellen für Finanzmänner, Kaufleute, Industrielle, Juristen, Verwaltungsbehörden etc. hrsg. von Nicolaus Hoeker. I-er Band. Sammlung der Statuten aller Actien-Banken Deutschlands. Köln. 1858. in 8. (1592)

Samter, Adolph. Die Reform des Geldwesens. Berlin. 1869. in 8. (1593)

Oncken, August. Adam Smith und Immanuel Kant. Der Einklang und das Wechselverhältniss ihrer Lehren über Sitte, Staat und Wirthschaft. I-te Abtheilung: Ethik und Politik. Leipz. 1877. in 8.

(1475)

Oppenheim, Samuel. Die Natur des Capitals und des Credits. I Theil. Mainz. 1868. in 8.

(1476)

Organisation (L') commerciale et le magasinage public en France et en Angleterre. Examen comparatif publié à propos de l'enquête provoquée par les traités de commerce. Paris. [Sine an.]. in 8.

(1477)

Organisation du crédit industriel, commercial, agricole et foncier en Belgique. Bruxelles. 1857. in 4.

(1478)

Ott, A. Traité d'économie sociale ou l'économie politique coordonnée au point de vue du progrès. Paris. 1851. in 8.

(1480)

Ott, A. Traité d'économie sociale ou l'économie politique coordonnée au point de vue du progrès. 2-me édition. T. I—II. Paris. 1892. in 8.

(1479)

Papiergeld (Das russische). Ein finanzgeschichtlicher Umriss mit besonderer Rücksicht auf die gegenwärtige Finanznoth Russlands. Riga. 1866. in 8.

(1481)

Papius, R. Ueber staatswirthschaftliche Bildung. Ulm. 1853. in 8.

(1482)

Paris, Comte de. Les associations ouvrières en Angleterre. (Trades-unions). Nouvelle édition. Paris. 1869. in 8.

(1483)

Passy, Frédéric. Les machines et leur influence sur le developpement de l'humanité. Paris. 1866. in 8.

(1484)

Passy, Frédéric. Mélanges économiques. Paris. 1857. in 8.

(1485)

Passy, H. Des systèmes de culture en France et de leur influence sur l'économie sociale. 2-me éd., revue et augmentée. Paris. 1852. in 8.

(1486)

Patterson, R. H. Der Krieg der Banken. Aus dem Englischen von Julius von Holtzendorff. Berlin. 1867. in 8.

(1487)

Peau, J. J. Das Bankwesen der Schweiz und des Auslandes, nebst Anregungen zur Gründung eines schweizerischen Clearing House. Zürich. 1875. in 8.

(1488)

Perdonnet, A. Les chemins de fer. Paris. 1866. in 8.

(1489)

Perl, Louis. Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1870/71. St. Petersburg. 1872. in 8.

(1503)

Perrot, F. Der Bank-, Börsen- und Actienschwindel. Eine Hauptur-

sache der drohenden socialen Gefahr. Beiträge zur Kritik der politischen Oekonomie. II Abtheilung: Das Bankwesen und Zettel-Privilegien. Rostock. 1874. in 8. (1491)

Perry, Arthur Latham. Elements of political economy. New York. 1866. in 8. (1490)

Peshine Smith, E. Manuel d'économie politique. Traduit de l'anglais par Camille Baquet. Paris. 1854. in 8. (1492)

Pfeiffer, Eduard. Des sociétés coopératives de consommation. Traduit de l'allemand par Louis Halphen. Valence. 1867. in 8. (1495)

Pfeiffer, Eduard. Die Consumvereine, ihr Wesen und Wirken. Nebst einer praktischen Anleitung zu deren Gründung und Einrichtung. 2-te Auflage. Stuttgart. 1869. in 8. (1493)

Pfeiffer, Eduard. Ueber Genossenschaftswesen. Was ist der Arbeiterstand in der heutigen Gesellschaft? Und was kann er werden. Leipzig. 1863. in 8. (1494)

Pflaume K. Einleitung zur Kenntniss der nordamerikanischen Landwirtschaft. Zunächst für Auswanderer. Leipzig. 1866. in 8. (1498)

Pickford, C. Zunftwesen, Gewerbeordnung oder Gewerbefreiheit. Mannheim. 1860. in 8. (1496)

Pickford, E. Einleitung in die Wissenschaft der politischen Oekonomie. Frankfurt a Main. 1860. in 8. (1497)

Pierret, M. Traité élémentaire d'économie politique. Ouvrage qui a obtenu la principale récompense au Concours ouvert par la Société d'économie politique de Lyon. Paris. 1876. in 8. (1499)

Pisko, Jgnaz. Die Aufnahme der Baarzählungen in Oesterreich-Ungarn und die internationale Regelung der Währungsfrage. Wien. 1887. in 8. (1500)

Podstatzky-Tonsern, C. Freiherr von. Zur Kenntniss der Verhältnisse des oesterreichischen Grundbesitzes. Wien. 1857. in 8. (1501)

Pözl, J. Grundriss zu Vorlesungen über Polizei. Mit besonderer Rücksicht auf die neuere Polizeigesetzgebung Bayerns. München. 1866. in 8. (1502)

Poschinger, H. von. Bankwesen und Bankpolitik in Preussen. Nach amtlichen Quellen bearbeitet. I Bd. Von der ältesten Zeit bis zum Jahre 1846. II Bd. Die Jahre 1846 bis 1857. III Bd. Die Jahre 1858--1870. Berlin. 1878--79. in 8. (1504)

Poujard' Hieu, G. Les chemins de fer et le crédit en France. Paris. 1862 in 8. (1505)

Price, Bonamy. Geld- und Bankwesen. Aus dem Englischen von Hermann Brefeld. Berlin. 1877. in 8. (1506)

Proceedings of the International Monetary Conference held in compliance with the invitation extended to european governments by the governments of France and of the United States in Paris in April, May, June and July 1881 under the auspices of the ministry of foreign affairs of the French Republic. Cincinnati. 1881. in 8. (1507)

Pröbst, Fr. X. Die Grundlehren der deutschen Genossenschaften. Nach den Beschlüssen der Allgemeinen Vereinstage systematisch dargestellt und eingeleitet mit einer Skizze der Geschichte des Allgemeinen Vereinstages. München. 1875. in 8. (1508)

Proudhon, P. J. De la capacité politique de classes ouvrières. 3-me édition. Paris. 1865. in 8. (1509)

Proudhon, P. J. De la justice dans la révolution et dans l'église. I—IX, XI—XII études. Nouvelle édition, revue, corrigée et augmentée. Bruxelles et Leipzig. 1860—61 in 8. (1514)

Proudhon, P. J. La guerre et la paix. Recherches sur le principe et la constitution du droit des gens. T. I—II. Paris. 1861. in 8. (1513)

Proudhon, P. J. Les confessions d'un révolutionnaire, pour servir l'histoire de la révolution de Février. Bruxelles. 1850. in 8. (1511)

Proudhon, P. J. Les majorats littéraires. Examen d'un projet de loi avant pour but de créer, au profit des auteurs, inventeurs et artistes, un monopole perpétuel. Bruxelles. 1862 in 8. (1510)

Proudhon, P. J. Système des contradictions économiques, ou la philosophie de la misère. 2-me éd. T. I. Paris. 1850. in 8. (1515)

Proudhon, P. J. Système des contradictions économiques ou philosophie de la misère. 2-me édition. T. I—II. Paris. 1851 in 8. (1516)

Proudhon, P.J. Théorie de la propriété. [Oeuvres posthumes de P.—J. Proudhon]. Paris. 1866. in 8. (1512)

Quetelet, Ad. Du système social et des lois qui le régissent. Paris. 1848. in 8. (1518)

Quetelet, Ad. Sur l'homme et le développement de ses facultés ou essai de physique sociale. T. I—II. Bruxelles. 1836. in 8. (1517)

Raffalovich, A. La canalisation du Mein de Mayence à Francfort. Le port de commerce et la gare d'hivernage à Francfort. [Письмо къ министру финансовъ Н. X. Бунге отъ 17 октября 1866 г. Руккопись.]. in fol. (1520)

Raffalovich, A. Le marché financier en 1890, 1891, 1892. 1893. 1894, 1895. Paris. 1891—95. in 8. (1519)

Raffalovich, Arthur. Associations coopératives de consommation. [Exposition universelle internationale de 1889 à Paris. Rapports du jury international publiés sous la direction de Alfred Picard. Économie sociale.—Section IX]. Paris. 1891. in 8. (1530 a)

Raffalovich, Arthur. Die Wohnungsfrage in Frankreich [Sine anno et loc.]. in 8. (1522)

Raffalovich, Arthur. La chute de la société de dépôts et comptes courants. Paris. 1891. in 8. (1525)

Raffalovich, Arthur. La crise de Londres en Novembre 1890. Paris. 1890. in 8. (1524)

Raffalovich, Arthur. La misère en Angleterre. La condition du pauvre à Bristol. [Extrait du Journal des Économistes, Juin 1885]. Paris. 1885. in 8. (1521)

Raffalovich, Arthur. La nouvelle loi sur les sociétés anonymes en Allemagne. [Extrait du Journal des Économistes]. Paris. 1884. in 8. (1528)

Raffalovich, Arthur. Le bilan de la Banque d'Angleterre. Paris. 1893. in 8. (1526)

Raffalovich, Arthur. Le congrès monétaire international de 1889. Paris. 1889. in 8. (1530)

Raffalovich, Arthur. Le logement de l'ouvrier et du pauvre. États-Unis.—Grande-Bretagne.—France.—Allemagne.—Belgique. Paris. 1887. in 8. (1523)

Raffalovich, Arthur. Les coalitions de producteurs et le protectionisme. [Publications des Annales Économiques. Ancienne France commerciale]. Paris 1889. in 8. (1527)

Raffalovich, S. Bentham. Principes de législation et d'économie politique. Paris. [Sine anno]. in 8. (1529)

Raiffeisen, F. W. Die Darlehnskassen-Vereine in Verbindung mit Consum, Verkaufs, Gant -etc. Genossenschaften als Mittel zur Abhilfe der Noth der ländlichen Bevölkerung, sowie auch der städtlichen Arbeiter. Praktische Anleitung zur Bildung solcher Vereine, geltützt auf drei und zwanzigjährige Erfahrung. 2-te, vermehrte und verbesserte Auflage. Neuwied. 1872. in 8. (1531)

Rapport à l'Assemblée générale des actionnaires de la Société de dépôts et de comptes courantes du 7 avril 1891 des administra-

teurs provisoires nommés par jugement du Tribunal de Commerce de la Seine du 14 Mars 1891. Paris. 1891. in 4. (1532)

Rapport à l'Assemblée générale des actionnaires du Comptoir d'Escompte du 29 avril 1889 dressé par Edmond Moreau et Paul Monchicourt. Paris. 1889. in 4. (1533)

Rapport des délégués suisses le ministre Kern, Ad. Burckhardt-Bischoff de Bâle, et D-r Lardy, conseiller de légation, au sujet de la conférence monétaire internationale tenue à Paris en été 1881. [Bâle. 1881]. in 4. (1534)

Rates shipping and regulations of the Surrey Commercial Dock Company. London. 1868. in 8. (1542)

Rau, K. H. Über den kleinsten Umfang eines Bauerngutes. [Besonderer Abdruck aus Rau und Haussen's Archiv der politischen Oekonomie, Neue Folge, IX Bd. 2 Hett. Heidelberg. 1851. in 8. (1535)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch der politischen Oekonomie. 2-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. III Bd. 1—2 Abth. Heidelberg. 1843—46. in 8.

III Bd. 1—2 Abth.: Grundzüge der Finanzwissenschaft. 2-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Heidelberg. 1843—46. (1537)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch der politischen Oekonomie. 4-te, vermehrte und verbesserte Ausgabe. I Bd: II Bd. 1—2 Abth. Hldrb 1841—58. in 8.

I Bd.: Grundsätze der Volkswirtschaftslehre von Karl Heinrich Rau. 4-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Hldrb. 1841.

II Bd.: Grundsätze der Volkswirtschaftspolitik mit anhaltender Rücksicht auf bestehende Staatseinrichtungen. 4-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Hldrb. 1854—58. (1539)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch der politischen Oekonomie. 5-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. II Bd. 1—2 Abth; III Bd. 1—2 Abth. Leipzig und Heidelberg. 1862—65. in 8.

II Bd. 1—2 Abth.: Grundsätze der Volkswirtschaftspolitik mit anhaltender Rücksicht auf bestehende Staatseinrichtungen. 5-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Leipz. und Heidelberg. 1862—63.

III Bd. 1—2 Abtheilung: Grundzüge der Finanzwissenschaft. 5-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Leipzig und Heidelberg. 1864—65. (1536)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch der politischen Oekonomie. I Bd. 6-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Leipzig und Heidelberg. 1855. in 8.

I Bd.: Grundsätze der Volkswirtschaftslehre. 6-te vermehrte und verbesserte Ausgabe. Leipzig und Heidelberg. 1855. (1540)

Rau, Karl Heinrich. Lehrbuch für politische Oeconomic. 3-te Ausgabe. II Bd.: Heidelberg. 1844. in 8.

II Bd.: Grundsätze der Volkswirtschaftspolitik mit anhaltender Rücksicht auf bestehende Staatseinrichtungen. 3-te Ausgabe. Heidelberg. 1844. (1538)

Regulations and schedules of rates and charges of the East and West India dock company. London. 1865. in 8. (1541)

Regulations and schedule of rates and charges on goods, and dock duties upon shipping payable to the Dock Company at Kingston-upon-Hull. 1866. in 8. (1543)

Reiche, F. von. Das Papiergeld des Norddeutschen Bundes. Itzehoe. [1870]. in 8. (1544)

Reichensperger, Peter Franz. Die freie Agrarverfassung. Regensburg. 1856. in 8. (1545)

Reinitz, Max. Das Eisenbahnwesen Oesterreich-Ungarn und dessen neuestes Rechtsgebiet. Wien. 1881. in 8. (1546)

Reischl, Wilhelm Karl. Arbeiterfrage und Socialismus. Vorlesungen, gehalten im Sommer-Semester 1871. München. 1874. in 8. (1547)

Reiss, J. Die Hypotheken-Banken und die Bank der Arbeiter in ihren Beziehungen zu dem Hausbesitz und den Communal-Interessen. Königsberg. 1858. in 8. (1548)

Rentzsch, Hermann. Der Staat und die Volkswirtschaft. Eine Parallele zwischen den leitenden Grundsätzen der bestehenden Gesetzgebungen und den zeitgemässen Forderungen der Volkswirtschaftslehre. Leipzig. 1863. in 8. (1549)

Report from Select Committee on labouring poor (allotments of land) with the minutes of evidence. Appendix and index Ordered by the House of Commons to be printed 4 July 1843. [London. 1843]. in fol. (1551)

Report from the Select Committee on bank acts, together with the proceedings of the Committee, minutes of evidence, appendix and index. Part I. Report and evidence. Part II. Appendix and index. Ordered by the House of Commons to be printed 30 July 1857. [London. 1857]. in fol. (1550)

Returns to an order of the House of Lords; dated 9- th December 1847 respecting banks, circulation of banc notes, promissory notes

and coin and bullion. Ordered to be printed 3-d February 1848. London. 1848.

Returns (Pursuant) to an order of the House of Lords, dated 18-th February 1845 relating to the circulation of the bank of England and other banks, stamp duties and bills of exchange and liabilities and assets of the bank of England. Ordered to be printed 21-st February 1848. London. 1848. in 8. (1552)

Rey, J. A. Les crises et le crédit. Division du travail. Banque d'escompte et banque de dépôt. Paris. 1862. in 8. (1553)

Rey, J. A. Le débats sur la banque de France. Résumé. Conclusion. Paris. 1864. in 8. (1554)

Rey, Joseph-Auguste. Théorie et pratique de la science sociale ou exposé des principes de morale, d'économie publique et de politique et application à l'état actuel de la société de moyens généraux, immédiat et successifs d'améliorer la condition des travailleurs et même des propriétaires. T. I—III. Paris et Leipsig. 1842. in 8. (1555)

Rey de Foresta Des chèques et des banques de dépôts. Juin. 1884. Paris. 1864. in 8. (1556)

Reybaud, Louis. Économistes modernes. Richard Cobden.—Frédéric Bastiat.—Michel Chevalier.—John Stuart Mill.—Leon Faucher.—Pellegrino Rossi. Paris. 1862. in 8. (1558)

Reybaud, Louis. Études sur les réformateurs. I—III. Bruxelles. 1844. in 8. (1557)

Ricardo, Davide. Des principes de l'économie politique et de l'impôt, traduit de l'anglais par F.-S. Constancio, avec des notes explicatives et critiques par J. B. Say. 3-e éd. Bruxelles. 1835. in 8. (1559)

Richter, Emil. Menschheit und Capital. Studien über Bewegung und Verhältnisse einflussreicher Erscheinungen des Lebens und der allgemeinen Entwicklung. Bd. I. Bd. II. 1—9 Lieferg. Leipzig und Cassel, Berlin und Leipz. 1874—76. in 8. (1560)

Richter, Eugen. Die Consumvereine. Ein Noth- und Hilfsbuch für deren Gründung und Einrichtung. Berlin. 1867. in 8. (1561)

Richter, Eugen. Socialdemokratische Zukunftsbilder. Frei nach Bebel. Berlin. 1892. in 8. (1562)

Richter, Karl Thomas. Einleitung in das Studium der Volkswirtschaft. Prag. 1871. in 8. (1563)

Robert, Charles. La suppression des grèves par l'association aux bénéfiques. Conference faite à la Sorbonne le 27 Decembre 1860. Paris. 1870. in 8. (1564)

Roberti, J. A. Crédit foncier communal et agricole. Rapport à M. M. les membres du Comité Promoteur Italien. Turin. 1862. in 8. (1565)

Rodbertus-Jagetzow. Für den Kredit der Grundbesitzer. Eine Bitte an die Reichstände. Berlin. 1847. in 8. (1569)

Rodbertus-Jagetzow, Carl. Kleine Schriften. Mit einem Anhang: Aufruf an die Deutschen von Joseph Mazzini. Hrsg. von Moritz Wirth. Berlin. 1890. in 8. (1567)

Rodbertus-Jagetzow, Carl. Zur Beleuchtung der socialen Frage. I. Berlin. 1875. in 8. (1568)

Rodbertus-Jagetzow, Carl. Zur Beleuchtung der socialen Frage. Theil I. Unveränderter Abdruck meines zweiten und dritten socialen Briefes an von Kirchmann enthaltend einen compediösen Abriss meines staatswirthschaftlichen Systems, nebst einer Widerlegung der Ricardo'schen und Ausführung einen neuen Grundrententheorie. 2-te Auflage hrsg. von Moritz Wirth. Berlin. 1890. in 8. (1566)

Roeder, A. Die Theuerung, ihre Ursachen und Abhilfen, land- und staatswirthschaftlich beleuchtet. Wriezen. 1855. in 8. (1570)

Römisch, Paul. Ueber Korn-Theuerung und deren mögliche Verhütung. Eine Mahnung für alle. Frankfurt a M. 1855. in 8. (1571)

Roepell, C. Die Bewegung der deutschen Banken in den Jahren 1864—1866 einschliesslich. Berlin. 1868. in 4. (1573)

Roepfel, C. Die Bewegung der neun preussischen Zettelbanken, in den Jahren 1857--63 einschliesslich tabellarisch dargestellt. Danzig. 1864. in 8. (1572)

Roesler, Carl Friedr. Hermann. Zur Kritik der Lehre vom Arbeitslohn. Ein volkswirthschaftlicher Versuch. Erlangen. 1861. in 8. (1574)

Rüsner, Josef. Soll der Staat Industrie betreiben. Eine Apologie des Staats-Montanwesens, für Montanisten und Finanzmänner. Schemnitz. 1872 in 8. (1575)

Roscher, W. System der Volkswirtschaft. Ein Hand- und Lesebuch für Geschäftsmänner und Studierende. Bände I—III; Bd. IV, I Abth. Stuttgart und Leipzig. in 8.

Сод.: I Band: Grundlagen der Nationalökonomie. 2-te Auflage. Leipzig. 1857.

I Bd.: Grundlagen der Nationalökonomie. 17-te Auflage. Stuttgart. 1883.

II Bd.: Nationalökonomik des Ackerbaues und der verwandten Urproductionen. Stuttgart. 1860.

II Bd.: Nationalökonomik des Ackerbaues und der verwandten Urproductionen. 11-te, starck vermehrte und verbesserte Auflage. Stuttgart. 1885.

III Bd.: Nationalökonomik des Handels- und Gewerbfleisses. 4-te Auflage der 3-ten unveränderter Abdruck. Stuttgart. 1863.

IV Bd.: System der Finanzwissenschaft. 1886. (1582)

Roscher, Wilhelm. Ansichten der Volkswirtschaft aus dem geschichtlichen Standpunkte. 1-ter unveränderter Abdruck. Lpz. und Heidelberg. 1861. in 8. (1578)

Roscher, Wilhelm. Betrachtungen über die Währungsfrage der deutschen Münzreform. [Deutsche Zeit- und Streit Fragen. Hrsg. von Fr. v. Holtzendorff und W. Oncken. Jahrg. I, Heft 2]. Berlin. 1872. in 8. (1580)

Roscher, Wilhelm. Die deutsche Nationalökonomik an der Gränzscheide des XVI und XVII Jahrhunderts. [Des IV Bandes der Abhandlungen der philologisch-histor. Classe der Königl-Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften № 3]. Leipzig. 1862. in 8. (1581)

Roscher, Wilhelm. Geschichte der National-Oeconomie in Deutschland. München. 1874. in 8. (1584)

Roscher, Wilhelm. Kolonien, Kolonialpolitik und Auswanderung. 2-te verbesserte und stark vermehrte Auflage. Lpz. und Heidelberg. 1856. in 8. (1576)

Roscher, Wilhelm. System der Volkswirtschaft. Ein Hand- und Lesebuch für Geschäftsmänner und Studierende. V-er Band. Stuttgart. in 8.

Сод.: System der Armenpflege und Armenpolitik. Ein Hand- und Lesebuch für Geschäftsmänner und Studierende. 2-te Auflage. 1894. (1583)

Roscher, Wilhelm. Ueber Korntheuerungen. Ein Beitrag zur Wirtschaftspolizei. Stuttgart und Tübingen. 1847. in 8. (1577)

Roscher, Wilhelm. Zur Geschichte der englischen Volkswirtschaftslehre. [Aus dem III Bande der Abhandlungen der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften]. Leipzig. 1851. in 8. (1579)

Rosenberg, G. J. Zur Arbeiterschutzgesetzgebung in Russland. Leipzig. 1895. in 8. (1585)

Roszbach, Johann Joseph. Vom Geiste der Geschichte der Menschheit. I. Vier Bücher Geschichte der politischen Oeconomie. Würzb. 1856. in 8. (1586)

Rossi, P. Cours d'économie politique. T. IV, publié par ses fils. Exposé des causes physiques, morales et politiques qui influent sur la production de la richesse. Fragments sur l'impôt et sur le crédit. Paris. 1854. in 8. (1587)

Rossi, P. De la distribution de la richesse. Bruxelles. 1851. in 8. (1588)

Rothschild, L. Taschenbuch für Kaufleute, insbesondere für Zöglinge des Handels. Enthaltend das Ganze der Handelswissenschaft in gedrängter Darstellung. 7-tes änzlich umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage hrsg. von Josef Odenthal. Leipzig. 1860. in 8. (1588 a)

Runge, W. Ueber die Betheiligung der Arbeiter am Reingewinn industrieller Unternehmungen. Vortrag, gehalten im Breslauer Gewerbeverein am 25 Januar 1869. Breslau. 1869. in 8. (1589)

Saling. Börsen Papiere. I-er (allgemeiner) Theil. 6-te neue bearbeitete und vermehrte Auflage. II-er (finanzieller) Theil. 13-te Auflage. Berlin. in 8.

I: Die Börse und die Börsengeschäfte. Ein Handbuch für Bankiers, Juristen und Capitalisten hrsg. von R. Siegfried. 1892.

II: Saling's Börsen-Jahrbuch für 1889/90. Ein Handbuch für Bankiers und Kapitalisten. Bearb. von W. v. Hertslot. 1889.

Ergänzungsheft zu Saling's Börsen-Jahrbuch 1889/90. Enthaltend Nachträge und neue Emissionen vom 1 Juli bis 1 October 1889. (1590)

Sammlung der neuesten und wichtigsten Gesetze, welche das Grundeigenthum betreffen. I Heft. Hannover. 1850. in 8. (1591)

Sammlung der Statuten aller Actien- und Commandit-gesellschaften Deutschlands mit statistischen Nachweisen und Tabellen für Finanzmänner, Kaufleute, Industrielle, Juristen, Verwaltungsbehörden etc. hrsg. von Nicolaus Hocker. I-er Band. Sammlung der Statuten aller Actien-Banken Deutschlands. Köln. 1858. in 8. (1592)

Samter, Adolph. Die Reform des Geldwesens. Berlin. 1869. in 8. (1593)

Sander, Friedrich. Die englische Sanitätsgesetzgebung. Erberfeld. 1869. in 8. (1594)

Sargant, William Lucas. Robert Owen and his sociale philosophy. London. 1860. in 8. (1595)

Saski, Theodor. Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Versicherungswesens und der Nutzen der einzelnen Versicherungszweige. 2-te vermehrte und verbesserte Auflage. Lpz. 1866. in 8. (1596)

Sass, L. von. Der kurzterminliche Bodenkredit. [Sine a. et l]. in 8. (1597)

Sauzeau, Alix. Manuel des docks, warrants, ventes publiques, comptes courants, chèques et virements à l'usage de tout le monde. Paris. 1861. in 8. (1598)

Sax, Emil. Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft. Bd. I—II. Wien. 1878—79. in 8. (1599)

Say, Jean-Baptiste. Cours complet d'économie politique. Ouvrage destiné à mettre sous les yeux des hommes d'État, des propriétaires fonciers et des capitalistes, des savans, des agriculteurs etc. 2-e édition entièrement revue par l'auteur publiée sur les manuscrits qu'il a laissés et augmentée des notes par Horace Say, son fils. T. II. Paris. 1840. in 8. (1602)

Say, Jean-Baptiste. Cours complet de l'économie politique suivi des mélanges, correspondance et catéchisme d'économie politique. 3-e édition. Bruxelles. 1836. in 8. (1601)

Say, Léon. [Sénat]. Droits sur les blés. Discours prononcé dans les séances des 23 et 24 Mars 1885. Paris. 1885. in 8. (1600)

Schäffle, A. Die Quintessenz des Socialismus. 2-te unveränderte Auflage. Gotha. 1877. in 8. (1606)

Schäffle, A. Die Quintessenz des Sozialismus. XIII Auflage. Gotha. 1891. in 8. (1605)

Schäffle, Albert Eberhard Friedr. Das gesellschaftliches System der menschlichen Wirtschaft. Ein Lehr- und Handbuch der Nationalökonomie für höhere Unterrichtsanstalten und Gebildete jeden Standes. 2-te durchaus neu bearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage. Tübingen. 1867. in 8. (1609)

Schäffle, Albert E. F. Die Nationalökonomie oder allgemeine Wirtschaftslehre. Für gebildete aller Stände, insbesondere für den Kaufmann, sowie zum Gebrauch in Academien, Handels- und Realschulen

gemeinfasslich dargestellt. [Otto Spamer's Kaufmännische Bibliothek. Eine Sammlung praktischer Lehr- und Handbücher für den Handelstand. X Bd.]. Lpz. 1861. in 8. (1607)

Schäffle, Alberf Eberh. Friedr. Kapitalismus und Socialismus mit besonderer Rücksicht auf Geschäfts- und Vermögensformen. Vorträge zur Versöhnung der Gegensätze von Lohnarbeit und Kapital. Tübingen. 1870. in 8. (1608)

Schäffle, Albert L. Fr. Die Aussichtslosigkeit der Socialdemocratie. Drei Briefe an einen Staatsmann. 3-te unveränderte Auflage. Tübingen. 1887. in 8. (1604)

Schäffle, Albert, L. Fr. Die Aussichtslosigkeit der Socialdemokratie. Drei Briefe an einen Staatsmann. 4-te Auflage. Tübingen. 1893. in 8. (1603)

Schanz, Georg. Zur Geschichte der deutschen Gesellen-Verbände im Mittelalter. Leipzig. 1876. in 8. (1610)

Schebek, Edmund. Geschichte der Preise. Collectiv-Ausstellung von Beiträgen zur Geschichte der Preise veranstaltet zur Welt-Ausstellung 1873 Wien von der Handels- und Gewerbekammer in Prag. Katalog redigirt von Edmund Schebek. Prag. 1873. in 8. (1611)

Scheffler, Hermann. Betheiligung am Gewinne und Nationalversorgung. Braunschweig. 1876. in 8. (1612)

Scherzer, Karl von. Das wirtschaftliche Leben der Völker. Ein Handbuch über Production und Consum. Leipzig. 1885. in 8. (1613)

Schirges, Georg. Volkswirtschaftliche Studien. Frankfurt a M. 1852. in 8. (1614)

Schmidt, Louis. Das ganze des Versicherungswesens. [Kaufmännische Unterrichtsstunden, I Bd.]. Stuttgart. [1871]. in 8. (1615)

Schmoller, Gustav. Die preussische Seidenindustrie im 18 Jahrh. und ihre Begründung durch Friedrich den Grossen. [Sonderabdruck aus der Beilage zur «Allg. Zeitung» № 117 und 120 1892]. München. 1892. in 8. (1621)

Schmoller, Gustav. Die Strassburger Tucher- und Weberzunft und das deutsche Zunftwesen vom XIII—XVII Jahrhundert. Strassburg. 1881. in 4. (1617)

Schmoller, Gustav. Strassburg zur Zeit der Zunftkämpfe und die Reform seiner Verfassung und Verwaltung im XV Jahrhundert. R. de gehalten

zur Feier des Stiftungsfestes der Universität Strassburg am 1 Mai 1875. Strassburg. 1875. in 8. (1618)

Schmoller, Gustav. Ueber einige Grundfragen des Rechts und der Volkswirtschaft. Ein offenes Sendschreiben an Herrn Professor Dr. Heinrich von Treitschke. Jena. 1875. in 8. (1616)

Schmoller, Gustav. Zur Litteraturgeschichte der Staats- und Sozialwissenschaften. Leipzig. 1888. in 8. (1622)

Schmoller, Gustav. Zur Social- und Gewerbepolitik der Gegenwart. Reden und Aufsätze. Leipzig. 1890. in 8. (1619)

Schmoller, G. und J. F. Dannenberg. Zur Reform der Gewerbe-Ordnung. Auf der 1877 Generalversammlung des Vereins für Socialpolitik erstattete Referate. Lpz. 1877. in 8. (1620)

Schneider, Joh. Phil. Die Pariser Währungsconferenz von 1881. Eine Darstellung und Kritik der Verhandlungen derselben. Bremen. 1882. in 8. (1623)

Schneider, Joh. Phil. Die ungedeckte Banknote und die Alternativ-Währung. [Deutsche Zeit- und Streit-Fragen, hrsg. von Fr. v. Holtzendorff und W. Oncken, Jahrg. V, Heft 7^{2/73}]. Berlin. 1876. in 8. (1624)

Schober, G. Die Landeskultur-Rentenbanken in Preussen, Sachsen und Hessen nach den bezüglichen Gesetzen. Mit einem Anhang: Die Landeskultur-Rentenbank für die Provinz Schlesien. Berlin. 1887. in 8. (1625)

Schönberg, Gustav. Die Landwirthschaft der Gegenwart und das Genossenschaftsprincip. Berlin. 1869. in 8. (1627)

Schönberg, Gustav. Zur wirthschaftlichen Bedeutung des deutschen Zunftwesens im Mittelalter. Ein Betrag zur Geschichte des Zunftwesens. Berlin. 1868. in 8. (1626)

Schopf, Fr. J. Anleitung zur praktischen Durchführung der Ablösung und Regulirung der Forst-, Weide- und Feldservituten sowie der den gewesenen Obrigkeiten und Gemeinden zustehenden gemeinschaftlichen Besitz- und Besitzungsrechte auf Grund des a. h. Patentes vom 5 Juli 1853, in Verbindung mit den älteren Vorschriften. Gratz. 1854. in 8. (1629)

Schopf, Fr. J. Gründliche Anleitung zur Anmeldung und Berechnung der Entschädigung für die in den Kronländern Steiermark, Kärnthen und Krain aufgehobenen und aufzuhebenden Grundlasten und das hiebei zu beobachtende Verfahren. Aus der Landesverfassung und den

stungsgesetzen dargestellt zum Gebrauche der Grund- und Zehentherren, auch Pfarrer und der verpflichteten Grundbesitzer. Gratz. 1849. in 8. (1628)

Schrader, Ferdinand. Die Associationen in ihrer gewerblichen, mercantilen und sittlichen Bedeutung oder wie kann dem deutschen Handwerker und Arbeiter gründlich geholfen werden? Ein Beitrag zur Lehre der Volkswirtschaft. Leipzig und Heidelberg. 1859. in 8. (1750 a)

Schübler, Adolf. Ueber Eisenbahnen von localem Interesse insbesondere Vizinal- und Industrie-Bahnen. Stuttgart. 1872. in 8. (1630)

Schübler, V. Metall- oder Zettel-Bank. Zum Vortheil der Gewerbe oder Bankunternehmer mit besonderer Beziehung auf Württemberg. Stuttg. 1856. in 8. (1631)

Schüren, Nicolaus. Zur Lösung der socialen Frage. Eine volkswirtschaftliche Studie. 2-te mit einer historischen Einleitung vermehrte Auflage. Lpz. 1873. in 8. (1632)

Schuler von Libloy, Friedrich. Der Socialismus und die Internationale nach ihren hervorragenden Erscheinungen in Literatur und Leben. Drei Vorträge. Leipzig 1875. in 8. (1633)

Schulhof, Josef. Staatsgüter und Grossgrundbesitz in der österreichischen Monarchie. Vorschlag zur Hebung des Güterertrages durch Einführung des Verpachtungs-Systemes. Wien. 1862. in 8. (1634)

Schulze, Hermann J. F. Nationalökonomische Bilder aus Englands Volksleben. Mit besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen und industriellen Verhältnisse. Jena. 1853. in 8. (1635)

Schulze, Julius. Die gegenwärtige Geschäftskrisis, ihre Ursachen, Lehren und Heilmittel. Vortrag gehalten in den kaufmännischen Vereinen zu Mainz und Offenbach. Mainz. 1875. in 8. (1636)

Schultze-Delitzsch. Capitel zu einem deutschen Arbeiterkatechismus. Sechs Vorträge vor dem Berliner Arbeiterverein. Lpz. in 8. (1638)

Schultze-Delitzsch. Die Abschaffung des geschäftlichen Risico durch Herrn Lassalle. Ein neues Kapitel zum deutschen Arbeiterkatechismus. Berlin. 1866. in 8. (1637)

Schultze-Delitzsch, H. Die arbeitenden Klassen und das Associationswesen in Deutschland als Programm zu einem deutschen Congress. Leipzig. 1858. in 8. (1639)

Schultze-Delitzsch. Die Entwicklung des Genossenschaftswesens in Deutschland. Auszug aus dem Organ des allgemeinen Verbandes deut-

scher Erwerbs- und Wirthschaftsgenossenschaften: «Blätter für Genossenschaftswesen» (Früher Innung der Zukunft). Berlin. 1870. in 8. (1650)

Schultze-Delitzsch, H. Die Raiffeisen'schen Darlehnskassen in der Rheinprovinz und die Grundcredifrage für den ländlichen Kleinbesitz. Leipzig. 1875. in 8. (1642)

Schultze-Delitzsch, H. Jahresbericht für 1861 über die auf Selbsthülfe gegründeten deutschen Erwerbs- und Wirthschaftsgenossenschaften des kleinen und mittleren Gewerbsstandes. Im Auftrage des Congresses deutscher Volkswirthe. Leipzig. 1862. in 8. (1640)

Schultze-Delitzsch. Vorschuss- und Creditvereine als Volksbanken. Praktische Anweisung zu deren Gründung und Einrichtung. 3-te völlig umgearbeitete Auflage. Lpz. 1862. in 8. (1641)

Schultze-Gaevernitz, Gerhart von. Zum socialen Frieden. Eine Darstellung der socialpolitischen Erziehung des englischen Volkes im XIX-ten Jahrhundert. In zwei Bänden. Bd. I — II. Leipzig. 1890. in 8. (1643)

Schwager, H. Die deutsche Reichswährung. Ausführliche Darstellung der bisherigen und der neuen Münz-Verhältnisse Deutschlands. Mit vielen vollständig gelösten Aufgaben und 14 praktischen Umrechnungstabellen. Würzburg. 1872. in 8. (1644)

Schwarzer, Ernst von. Geld und Gut in Neu-Oesterreich. Wien. 1857. in 8. (1645)

Sedgwick, Theodor. Public and private economy. Part I. New-York. 1836. in 8. (1646)

Seelig, Wilh. Die Zusammenlegung der Grundstücke mit besonderer Beziehung auf die Gesetzgebung und das Verfahren im Königreiche Hannover. Göttingen. 1853. in 8. (1647)

Senior, Nassau William. Political economy. 3 edition. London and Glasgow. 1854. in 8. (1648)

Seyd, Ernst. Die «innere» Kontingentirung der Banknoten und der Entwurf über die Reichsbank, als Anhang in die wahren Grundsätze des Banknotenwesens, der Irrthum der Peel'schen Akte und das Verderbliche des deutschen Bankgesetzentwurfes volkwirthschaftlich und technisch nachgewiesen. Leipzig. 1875. in 8. (1651)

Seyd, Ernst. Die Münz-Währungs- und Bankfragen in Deutschland. Elberfeld. 1871. in 8. (1652)

Seyd, Ernst. Die wahren Grundsätze des Banknotenwesens. Der Irrthum der Peel'schen Akte und das Verderbliche des deutschen Bankgesetzentwurfes volkswirthschaftlich und technisch nachgewiesen
Leipzig. 1875. in 8. (1649)

Simon, Jules. Discours sur la loi des coalitions (29 Avril 1864).
Paris. 1864. in 8. (1654)

Simon, Jules. L'ouvrier de huit ans. 3-me édition. Paris. 1867.
in 8. (1653)

Simon, Oskar. Die deutsche Reichsbank in den Jahren 1876—83. Eine statistische Uebersicht über deren Geschäfts-Entwicklung nebst einem Commentar zum deutschen Bankgesetz vom 14 März 1875. Minden i. W. 1884. in 8. (1655)

Simonde de Sismondie, J.-C.-L. Nouveaux principes d'économie politique, ou de la richesse ses rapports avec la population. 2-me éd. T. I—II. Paris. 1827. in 8. (1656)

Skarbek, Fryderyk. Ogólne zasady nauki gospodarstwa narodowego czyli czysta teoria ekonomii politycznej. T. I—II. Warsz. 1859. in 8. (1657)

Slevogt, E. Das Notenrecht der Reichsbank. Ein Beitrag zur Interpretation und Kritik der §§ 9 und 14 des Reichs-Bankgesetzes. Leipzig. 1876. in 8. (1658)

Smith, Adam. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. A new edition comprehending a life of the author. In three volumes. Vol. II—III. Glasgow. 1805. in 8. (1659)

Smith, Adam. Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations. Traduction de Germain Garnier, revue et précédée d'une notice biographique par Adolph Blanqui, avec des notes de Buchanan, Germain Garnier, Mac Culoch, Buardo etc. 5-me édition augmentée d'une préface et d'un résumé analytique par Joseph Garnier. T. I—II. Paris. 1880—81. in 8. (1660)

Smith's, Adam des jungeren. Prüfung der heutigen volkswirtschaftlichen Systeme. Frankfurt a M. 1867. in 8. (1662)

Smith, James Walter. A handy book of the law of banking, its principles, customs and practice in England, Scotland and Ireland. London. 1862. in 8. (1661)

Sommaruga, Fhrn. Franz von. Der heutige Stand der Bankfrage mit Beziehung auf die beabsichtigte Vereinbarung mit Ungarn. [Flugblät-

ter herausgegeben vom Verein für volkswirtschaftlichen Fortschritt in Wien. Heft VIII]. Wien. 1868. in 8. (1663)

Sommer, Ernst. National-Oekonomie und Social-Politik in ihrer Beziehung und Wirkung auf die socialen Fragen der Gegenwart. Dresden. 1872. in 8. (1664)

Sparkassenwesen (Das). I. Oesterreich und Preussen. Im Auftrage des Centralvereins in Preussen für das Wohl der arbeitenden Klassen bearbeitet von Constantin Schmid. Berlin. 1863. in 8.

Das Sparkassenwesen in Deutschland und den ausserdeutschen Landestheilen Oestreich und Preussen. II. Die deutschen Bundestaaten ausser Oestreich und Preussen. Hrsg. vom Centralverein in Preussen für das Wohl der arbeitenden Klassen. Berlin. 1864. in 8. (1665)

Spencer, Herbert. Von der Freiheit zur Gebundenheit. Vom Verfasser genehmigte Uebersetzung durch Wilhelm Bode. [Volkswirtschaftliche Zeitfragen, hrsg. von der Volkswirtschaftlichen Gesellschaft in Berlin. Heft 102]. Berlin. 1891. in 8. (1666)

Stahl, Fr. Wilhelm. Die Arbeiterfrage sonst und jetzt. [Deutsche Zeit- und Streit-Fragen, hrsg. von Fr. v. Holtzendorff und W. Oncken. Jahrg I. Heft 6]. Berlin. 1872. in 8. (1667)

Stamm, Aug. Theod. Die Erlösung der darbenden Menschheit. Der Rettungsweg in der socialen Frage unserer Zeit. 2-te vermehrte Auflage. Zürich. 1873. in 8. (1668)

Statistique des cours du change et des effets publics aux bourses de Russie en 1887. [Extrait du Journal du Ministère des Finances]. St. Pétersb. 1888. in 8. (1669)

Statistique internationale des banques d'émissions. Russie. [Royame d'Italie. Direction de la statistique générale]. Rome. 1881. in 8. (1670)

Statuten der kaiserl. königl. privilegirten österreichischen Länderbank. Wien. 1880. in 8. (1671)

Stein, L. Die socialistischen und communistischen Bewegungen seit der dritten französischen Revolution. Anhang zu Stein's Socialismus und Communismus des heutigen Frankreichs. Leipz. und Wien. 1848. in 8. (1676)

Stein, Lorenz. Die Verwaltungslehre. Th. I—II, IV—VI. Stuttgart. in 8.

Cod.: I Theil: Die Lehre von der vollziehenden Gewalt, ihr Recht und ihr Organismus. Mit Vergleichung der Rechtszustände von England, Frankreich und Deutschland. 1865.

II Theil: Die Lehre von der innern Verwaltung. I Theil. Das Bevölkerungswesen und sein Verwaltungsrecht. 1866.

IV Theil: Innere Verwaltungslehre. I-tes Hauptgebiet. III Theil. Das Polizeirecht. Das allgemeine Polizeirecht und die Sicherheitspolizei. Anhang. (Vierter Theil). Das Pflugschaftswesen. 1867.

V Theil: Die Innere Verwaltung. II-tes Hauptgebiet. Das Bildungswesen. I Theil. Das Elementar- und das Berufsbildungswesen in Deutschland, England, Frankreich und andern Ländern. 1868.

VI Theil: Innere Verwaltungslehre. II-tes Hauptgebiet. II Theil. Die allgemeine Bildung und die Presse. 1868. (1674)

Stein, Lorenz. Handbuch der Verwaltungslehre und das Verwaltungsrechts mit Vergleichung der Literatur und Gesetzgebung von Frankreich, England und Deutschland. Stuttgart. 1870. in 8. (1672)

Stein, Lorenz von. Handbuch der Verwaltungslehre, mit Vergleichung der Literatur und Gesetzgebung von Frankreich, England, Deutschland und Oesterreich. Stittg. 1876. in 8. (1673)

Stein, Lorenz von. Lehrbuch der Nationalökonomie. 3-te, umgearb. Auflage. Wien. 1887. in 8. (1675)

Stein, Lorenz. System der Staatswissenschaft. I—II Bd. Stuttgart und Tübingen. in 8.

I Bd.: System der Statistik, der Populationistik und der Volkswirtschaftslehre. 1852.

II Bd.: Die Gesellschaftslehre. I-te Abtheilung. Der Begriff der Gesellschaft und die Lehre von den Gesellschaftsklassen. 1856. (1677)

Steinhauser, Adolf. Die Grundentlastung im Herzogthume Salzburg zur Durchführung der durch die a. b. Patente vom 7 September 1848 und vom 4 und 7 März 1849 angeordneten Auflösung des grund- und zehentherrlichen Verbandes. Mit einer kurzen geschichtlichen Einleitung zusammengestellt. Salzburg. 1854. in 8. (1708 a)

Storch, Henry. Cours d'économie politique, ou l'exposition des principes qui déterminent la prospérité des nations. T. I—VI. St. Pétersb. 1815. in 8. (1678)

Strauss, Louis. Les dollars ou les valeurs américaines. Bruxelles. Paris. 1866. in 8. (1679)

Struck, E. Der internationale Geldmarkt im Jahre 1886, 1887, 1888, 1889, 1891. [Separatabdr. aus Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung]. Leipzig. 1887—92. in 8. (1680)

Struck, Emil. Skizze des englischen Geldmarktes. [Separatabdr. aus Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Jahrg. X, Heft 1 u. 2]. Leipzig. 1886. in 8. (1681)

Studien (Demokratische). Unter Mitwirkung von L. Bamberger, Karl Grün, Moritz Hartmann, F. Lassale, Michelet, H. B. Oppenheim, Carl Vogt und And. Herausgegeben von Ludwig Walesrode. Hamb. 1860. in 8. (1682)

Sudre, Alfred. Études sur la circulation et les banques. Paris. 1865. in 8. (1684)

Sudre, Alfred. Histoire du communisme ou refutation historique des utopies socialistes. 4-me édition. Paris. 1850. in 8. (1683)

Suess, Eduard. Die Zukunft des Goldes. Wien. 1877. in 8. (1685)

Sumner, Charles. White slavery in barbary states. Boston. 1853. in 8. (1686)

Sybel, Heinrich von. Die Lehren des heutigen Socialismus und Communismus. Bonn. 1872. in 8. (1687)

Tegoborski, L. de. Essai sur les consequences eventuelles de la decouverte des gites aurifères en Californie et en Australie. Paris. 1853. in 8. (1688)

Tellkampf, J. L. Die Prinzipien des Geld- und Bankwesens. Berlin. 1867. in 8. (1690)

Tellkampf, J. L. Ueber Arbeiter-Verhältnisse und Erwerbs-Genossenschaften in England und Nordamerika. Halle. 1876. in 8. (1689)

Thompson, Robt. Ellis. Social science and national economy. Philadelphia. 1875. in 8. (1691)

Tooke, Th. und W. Newmach. Die Geschichte und Bestimmung der Preise während der Jahre 1793—1857. Deutsch und mit Zusätzen versehen von C. W. Asher. I—II Bd. Dresden. 1858—59. in 8. (1692)

Treitschke, Heinrich von. Der Socialismus und seine Gönner. Nebst einem Sendschreiben an Gustav Schmoller. Berlin. 1875. in 8. (1693)

Ueber den Geldumlauf in Russland und über den Werth der russischen Kreditbillete. St. Petersburg. 1879. in 8. (1694)

Umpfenbach, Karl. Die Volkswirtschaftslehre oder National-Oekonomie. Würzburg. 1867. in 8. (1695)

- Unfallversicherungsgesetz** (Das) Amtlich publicirt am 6 Juli 1884. Elberfeld. 1884. in 8. (1696)
- Unfallversicherungsgesetz** für Beamte u. Personen des Soldatenstandes. Unfall- und Krankenversicherungsgesetz für land- und forstwirthschaftliche Arbeiter. Mit ausführlichem Inhaltsverzeichniss und Register. Düsseldorf. [Sine anno]. in 8. (1697)
- Unruh, H. V. von.** Die Bankfrage vor der Commission des deutschen Handelstages. Berlin. 1871. in 8. (1698)
- Vanlerberghe, Fr.** Nouveaux principes d'économie politique. Bruxelles. 1855. in 8. (1699)
- Verein zur Wahrung der wirthschaftlichen Interessen von Handel und Geverbe.** № 9: Materialien zur Erläuterung und Beurtheilung der wirthschaftlichen Edelmetallverhältnisse und der Währungsfrage. Gesammelt von Ad. Soetbeer. Berlin. 1885. in 4. (1701)
- Verwaltung** (Die) der Eisenbahnen durch die Provinzen. Ein Beitrag zur Lösung der Frage: Wie soll 'das gesammte Eisenbahnwesen Preussens, welches demnächst in die Hände des Staates übergegangen sein wird, verwaltet werden? Leipzig. 1880. in 8. (1702)
- Vethake, Henry.** The principles of political economy. 2 ed. Philadelphia. 1844. in 8. (1700)
- Villeneuve Bargemonte, Alban le V-te de.** Histoire de l'économie politique ou études historiques, philosophiques et religieuses sur l'économie politique des peuples anciens et modernes. T. I—II. Paris. 1841. in 8. (1703)
- Villermé.** Des associations ouvrières. [Petits traités publiés par l'Academie des sciences morales et politiques. X-me livraison]. Paris. 1849. in 8. (1705)
- Villermé.** Tableau de l'état physique et moral des ouvriers employés dans les manufactures de coton, de laine et de soie. T. I—II. Paris 1840. in 8. (1704)
- Villiaumé, M.** Nouveau traité d'économie politique. T. I—II. Paris. 1857. in 8. (1706)
- Vitu, Auguste.** Opinion sur la question des banques. Paris. 1867. in 8. (1707)
- Volkswirtschaftslehre.** Eine populäre Darstellung dieser Wissenschaft. Hrsg. von dem schulwissenschaftlichen Bildungsvereine zu Hamburg. Hamburg. 1855. in 8. (1708)

- Struck, E.** Der internationale Geldmarkt im Jahre 1886, 1887, 1888, 1889, 1891. [Separatabdr. aus Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung]. Leipzig. 1887—92. in 8. (1680)
- Struck, Emil.** Skizze des englischen Geldmarktes. [Separatabdr. aus Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Jahrg. X, Heft 1 u. 2]. Leipzig. 1886. in 8. (1681)
- Studien (Demokratische).** Unter Mitwirkung von L. Bamberger, Karl Grün, Moritz Hartmann, F. Lassale, Michelet, H. B. Oppenheim, Carl Vogt und And. Herausgegeben von Ludwig Walesrode. Hamb. 1860. in 8. (1682)
- Sudre, Alfred.** Études sur la circulation et les banques. Paris. 1865. in 8. (1684)
- Sudre, Alfred.** Histoire du communisme ou refutation historique des utopies socialistes. 4-me édition. Paris. 1850. in 8. (1683)
- Suess, Eduard.** Die Zukunft des Goldes. Wien. 1877. in 8. (1685)
- Sumner, Charles.** White slavery in barbary states. Boston. 1853. in 8. (1686)
- Sybel, Heinrich von.** Die Lehren des heutigen Socialismus und Communismus. Bonn. 1872. in 8. (1687)
- Tegoborski, L. de.** Essai sur les consequences eventuelles de la découverte des gites aurifères en Californie et en Australie. Paris. 1853. in 8. (1688)
- Tellkampf, J. L.** Die Prinzipien des Geld- und Bankwesens. Berlin. 1867. in 8. (1690)
- Tellkampf, J. L.** Ueber Arbeiter-Verhältnisse und Erwerbs-Genossenschaften in England und Nordamerika. Halle. 1876. in 8. (1689)
- Thompson, Robt. Ellis.** Social science and national economy. Philadelphia. 1875. in 8.
- Tooke, Th. und W. Newmach.** Die Geschichte und Bestimmung der Preise während der Jahre 1793—1857. Deutsch und mit Zusätzen versehen von C. W. Asher. I—II Bd. Dresden. 1858—59. in 8.
- Treitschke, Heinrich von.** Der Socialismus. Eine Geschichte in einem Sendschreiben an Gustav Schmoller. Leipzig. 1875. in 8.
- Ueber den Geldumlauf in Russland.** St. Petersburg. 1875. in 8.
- Umlenbach, Karl.** Die Geldumlauf in Russland. St. Petersburg. 1875. in 8.
- nomil.** ...

Unfallversicherungsgesetz

Elberfeld. 1884. II 5

Unfallversicherungsgesetz

des. Unfall-zur

schaftliche Arbeiter

Düsseldorf. 1884. II 5

Verh. H. V. von

Handelstages. 1884

Vanderzweyer

M 1884. II 5

Verein zur V.

und Gemein. v. 1884

wirtschaftlichen

satzung von 1884

Vorstellung

zur Lösung der

SS-Verh. von 1884

wird verwaltet

Verh. von 1884

1884. II 5

Verh. von 1884

1884. II 5

1884. II 5

1884. II 5

Verh. von 1884

l'Academie des

1849. II 5

Verh. von 1884

lois de 1884

Paris 1884. II 5

Verh. von 1884

1884. II 5

1884. II 5

1884. II 5

1884. II 5

1884. II 5

1884. II 5

0)

0.

24)

hre

725)

ahn-

76.

Verhält-

(1726)

Einschluss

, etc. von

be]. in 8.

(1727)

goldwähring.

Münz-Abbil-

(1728,

ches durch den

1828. in 8.

(1729)

onomie in Ver-

(1730)

us. Volkswirth-

(1731)

r Arbeit und ihr

en, Arbeitsherren

von Solms an den

Wagner, Adolph. Beiträge zur Lehre von den Banken. Lpz. 1857.
in 8. (1714)

Wagner, Adolph. Das Zettelbankreform im Deutschen Reiche. Kritik des Bankgesetzentwurfs des Reichskanzleramts, nebst formulirten Gegenforschung. Berlin. 1875. in 8. (1712)

Wagner, Adolph. Die Abschaffung des privaten Grundeigenthums. Lpz. 1870. in 8. (1710)

Wagner, Adolph. Die Herstellung der Nationalbank, mit besonderer Rücksicht auf den Bankplan des Finanz-Minister von Plener. Wien. 1862. in 8. (1713)

Wagner, Adolph. Die russische Papierwährung. Eine volkwirtschaftliche und finanzpolitische Studie, nebst Vorschlägen zur Herstellung der Valuta. Riga. 1868. in 8. (1711)

Wagner, Adolph. Staatspapiergeld, Reichs-Kassenscheine und Banknoten. Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur der Vorlage im Reichstage betreffend die Ausgabe von Reichs-Kassenscheinen. Berlin. 1874. in 8. (1715)

Wagner, Adolph. System der deutschen Zettelbankgesetzgebung, unter Vergleichung mit der ausländischen. Zugleich ein Handbuch des Zettelbankwesens. Mit Rücksicht auf die Errichtung von Zettelbanken in Baden, sowie die Bankreform und das Staatspapiergeldwesen im Norddeutschen Bunde. I Abth.; II Bbth. 1 Heft. Freiburg. 1870. in 8. (1709)

Walker, Amasa. The science of wealth: a manual of political economy embracing the laws of trade, currency and finance. Boston. 1866. in 8. (1716)

Walcker, Carl. Die russische Agrar-Frage mit besonderer Berücksichtigung der Agrar-Enquête von 1873. Nebst einer Kritik der Schriften: «Aus der petersburger Gesellschaft» und «Neue Bilder aus der petersburger Gesellschaft». Berlin. 1874. in 8. (1717)

Walcker, Carl. Die sociale Frage mit besonderer Berücksichtigung landwirtschaftlicher Reform und der Decentralisation der Bevölkerung. Ein Supplement zu den Lehrbüchern der Nationalökonomie. Berlin. 1873. in 8. (1719)

Walcker, Karl. Die Silber-Entwerthungs-Frage. Kritische Uebersicht der Währungs politischen Ansichten der namhaftesten europäischen und amerikanischen Nationalökonomien. Strassburg. 1877. in 8. (1718)

Walras, Leon. L'économie politique et la justice. Examen critique et reputation des doctrines économiques de P.-J. Proudhon précédés

- d'une introduction à l'étude de la question sociale. Paris. 1860. in 8. (1721)
- Walras, Léon.** Les associations populaires de consommation, de production et de crédit. Paris 1865. in 8. (1720)
- Walras, Léon.** Théorie de la monnaie. Lausanne. Paris. Rome. 1886. in 8. (1722)
- Watteville, Le baron Ad. de.** Essai statistique sur les établissements de bienfaisance. 2-e éd. revue, corrigée et augmentée. Paris. 1847. in 8. (1723)
- Wayland, Francis.** The elements of political economy. Boston. 1850. in 8. (1724)
- Weber, Benno.** Einige Ursachen der Wiener Krisis vom Jahre 1873. Leipzig. 1874. in 8. (1725)
- Weber, M. Frieherr von.** Populäre Erörterungen von Eisenbahn-Zeitfragen. II—IV, VII. Wien. Pest. Leipzig. in 8.
II: Werth und Kauf der Eisenbahnen. 1876.
III: Die Praxis der Sicherung des Eisenbahnbetriebes. 1876.
IV: Privat- Staats- und Reichs-Bahnen. 1876.
VII: Welches Eisenbahnsystem entspricht am meisten den Verhältnissen Österreichs. 1877. (1726)
- Weg-, Brücken- und Fährten- Mautvorschriften (Die) mit Einschluss der Bestimmungen über die Einrichtung des Fuhrwerkes, etc. von Franz Jos. Schaffer.** Wien 1885. [Manz'sche Gesetz-Ausgabe]. in 8. (1727)
- Weibezahn, Hermann.** Deutschlands Münz-Einheit mit Goldwährung. Entwurf eines deutschen Reichs- Münzgesetzes. Mit 10 Münz-Abbildungen und einer Münz-Tabelle. Lpz. 1871. in 8. (1728)
- Weinhold, Carl August.** Ueber das menschliche Elend welches durch den Missbrauch der Zeugung herbeigeführt wird. Leipzig. 1828. in 8. (1729)
- Weis, Siegfried.** Die praktische deutsche Nationalökonomie in Verbindung mit ihrer Politik. Leipzig. 1852. in 8. (1730)
- Wellner, Max.** Die Production des Volksvermögens. Volkswirtschaftliche Abhandlung. Gratz. 1864. in 8. (1731)
- Welzhofer, Max Moritz.** Ueber die Organisation der Arbeit und ihr Verhältniss zur Gegenwart. Für National-Oekonomen, Arbeitsherren und Arbeiter. Nach Briefen der Prinzessin Maria von Solms an den

Prinzen. . Deutsch herausgegeben von Max-Moritz Welzhofer. Leipzig. 1862. in 8. (1733 a)

Wenzelburger, Theodor. Das Bankwesen, seine Theorie und Praxis für Gebildete aller Stände, besonders für Bankiers, Bankbeamte, Kaufleute, Industrielle und Studierende. Stuttgart. 1866. in 8. (1732)

Wiese, H. Brotdriefe oder Rhapsodien über Restauration des Grundeigenthums und der Landwirthschaft. Leipzig. 1853. in 8. (1733)

Wilhelmi, Leo. Die Schul-Sparkasse und ihre Verbreitung. Leipzig. 1877. in 8. (1734)

Wilmanns, E. Zur Reform der deutschen Banken. Berlin. 1872. in 8. (1735)

Wirth, Max. Die oesterreichisch-ungarische Bankfrage. [Schriften des Gesellschaft österreichischer Volkswirthe]. Wien. 1875. in 8. (1742)

Wirth, Max. Die Reform der Umlaufmittel im Deutschen Reiche. Ein Nachtrag zur „Geschichte der Handelskrisen“. Frankfurt a. M. 1879. in 8. (1738)

Wirth, Max. Die sociale Frage. [Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge hrsg. von Rudolf Virchow und Fr. v. Holtzendorff, VII Serie. Heft 156]. Berlin. 1872. in 8. (1741)

Wirth, Max. Geschichte der Handelskrisen. Frankfurt am Main. 1858. in 8. (1736)

Wirth, Max. Geschichte der Handelskrisen. 2-te vervollständigte und verbesserte Auflage. Frankfurt a. M. 1874. in 8. (1737)

Wirth, Max. Grundzüge der National-Oekonomie. I—II. Bd. Köln. 1856—59. in 8. (1740)

Wirth, Max. Grundzüge der National-Oekonomie. I Bd. (4-te, umgearb., vermehrte und verbesserte Auflage. 1871). II Bd. (3-te, umgearb., vermehrte und verbesserte Auflage. 1869). III Bd. (2-te vermehrte und verbesserte Auflage. 1874). IV Bd. 1873. Köln. in 8. (1739)

Wolf, Julius. Verstaatlichung der Silberproduktion und andere Vorschläge zur Währungsfrage. Der internationalen Münzkonferenz zu Basel 1892 gewidmet. [S. I.]. 1892. in 8. (1743)

Wolkoff, Mathieu. Précis d'économie politique rationelle. Paris. 1868. in 8. (1744)

Wolowski, L. L'or et l'argent. Paris 1870. in 8. (1748)

Wolowski, L. La banque d'Angleterre et les banques d'Ecosse. Paris. 1867. in 8. (1747)

Wolowski, L. La question des banques. Paris. 1864. in 8. (1745)

Wolowski, L. Le change et la circulation. Paris. 1869. in 8.
(1746)

Wunder. Anleitung zum amtlichen Vollzuge des Grundlasten- Ablösungs-Gesetzes vom 4 Juni 1848. Bayreuth. 1849. in 8. (1749)

Xeller, Friedrich. Die Frage der internationalen Münzeinigung und der Reform des deutschen Münwesens mit besonderer Rücksicht auf Suddentschland. Kritisch und geschichtlich beleuchtet. Stuttgart. 1868. in 8. (1750)

Yanoski, J. De l'abolition de l'esclavage ancien au moyen âge et de sa transformation en servitude de la glèbe. Paris. 1860. in 8.
(1751)

Zacharias, M. Nationalwirthschaftliche Grundsätze für den öffentlichen Verkehr, namentlich in Bezug auf Handel, Kredit, Papiergeld und Banken. Berlin. 1860. in 8. (1752)

Zdanie sprawy banku polskiego za rok 1850, 1854—61. [Sine a. et l.]. in 8 et 4.

Отчет Польскаго банка за 1877 г. [Sine a. et l.]. in 4. (1753)

Zehn Jahre preussisch-deutscher Eisenbahnpolitik. Leipzig. 1876. in 8. (1754)

Zugschwerdt, Johann Baptist. Das Bankwesen und die privilegirte österreichische Nationalbank. Wien. 1855. in 8. (1755)

Zur deutschen Währungs- und Münzfrage. Berlin. 1871. in 8. (1756)

Zur inneren Lage Russlands [von G. v. Helmersen]. Separatabdruck aus der St. Petersburger Zeitung № 245, 246. 1881. in 8. (1757)

д) Финансовое право.

Авдаковъ, Н. О пошлинахъ на иностранный каменный уголь. Докладъ, читанный на X създъ горнопромышленниковъ юга Россіи, съ приложеніемъ постановленій X създа. Харьковъ. 1886 in 8. (1758)

Алексеенко, М. Взглядъ на развитіе ученія о налогъ у экономистовъ: А. Смита, Ж. Б. Сея, Рикардо, Сисмонди и Д. С. Милля. Харьковъ. 1870. in 8. (1762)

Алексеенко, М. Государственный кредитъ. Очеркъ наростанія государственнаго долга въ Англіи и во Франціи. Харьковъ. 1872. in 8.
(1761)

- Алекѣенко, М.** Дѣйствующее законодательство о прямыхъ налогахъ. Харьковъ. 1879. in 8. (1759)
- Алекѣенко, М.** О подушной подати въ Россіи. Харьковъ. 1870. in 8. (1764)
- Алекѣенко, М.** Общая теорія переложенія налоговъ. Харьковъ. 1870. in 8. (1760)
- Алекѣенко, М.** Подоходный налогъ и условія его примѣненія. Харьковъ. 1885. in 8. (1763)
- Андреевъ, В.** Обзоръ иностраннаго законодательства по взиманію налога со спирта. Составлено по распоряженію департамента неокладныхъ сборовъ. Спб. 1883. in 8. (1765)
- Архивъ** министерства государственныхъ имуществъ. I: Систематическая опись дѣламъ бывшаго V-го отдѣленія собственной Его Императорскаго Величества канцелярїи. 1824—56. Спб. 1887. in 4. (1766)
- Безобразовъ, В.** Государственные доходы. Теоретическія и практическія изслѣдованія. I—II. Спб. 1868—72. in 8. (1768)
- Безобразовъ, В.** Уральское горное хозяйство и вопросъ о продажѣ казенныхъ горныхъ заводовъ. Спб. 1869. in 8. (1767)
- Берендсъ, Эдуардъ.** Государственное хозяйство Швеціи. Часть II, вып. 1—2. Ярославль. 1894. in 8. (1769)
- Бланкъ, Григорій.** О связи финансоваго міра съ экономическимъ. [Извлечено изъ журнала «Финансовое Обозрѣніе» № 48]. Спб. 1874. in 8. (1770)
- Блюхъ, И.** Финансы Россіи XIX стол. Исторія. Статистика. Т. I—IV. Спб. 1882. in 4. (1771)
- Бржескій, Н.** Государственные долги Россіи. Историко-статистическое изслѣдованіе. Спб. 1884. in 8. (1774)
- Бржескій, Н.** Податная реформа. Французскія теорїи XVIII ст. Спб. 1888. in 8. (1773)
- Бюджетъ** (Государственный). Форма. in 4. (1775)
- Веселовскій, А. К.** Подоходный налогъ въ Италїи. [Труды комиссіи, Высочайше учрежденной для пересмотра податей и сборовъ. Т. XVI, ч. 4]. Спб. 1880. in 8. (1776)
- Вессель, Н.** Основная причина нашего затруднительнаго финансоваго положенія и основныя мѣры для скорого и прочнаго поправленія нашихъ финансовъ. [Изъ «Рус. Вѣстн.» 1883]. in 8. (1778)

Вессель, Н. Расходные кредиты и дѣйствительные расходы. [Труды общества для содѣйствія русской промышленности и торговли]. Спб. [1887]. in 8. (1777)

Вешняковъ, В. Нѣсколько данныхъ о гусударственныхъ имуществвахъ въ Западной Европѣ. [S. a. et l.]. in 8. (1779)

Вредень, Э. Финансовый кредитъ. Изслѣдованіе основаній, существа, нормальной области дѣйствія, границъ, видовъ и формъ общественной займовой системы. Ч. I. Спб. 1871. in 8. (1780)

Вѣдомость кievской казенной палаты о расходахъ суммъ, общихъ и частныхъ земскихъ сборовъ за 1846, 1847, 1848 и 1849 гг. [Рукопись]. in fol. (1780 а)

Гагемейстеръ, Ю. Разысканія о финансахъ древней Россіи. Спб. 1833. in 8. (1781)

Георгиевскій. Финансовыя отношенія государства и частныхъ ж. дорожныхъ обществъ въ Россіи и въ западно-европейскихъ государствахъ. Спб. 1887. in 8. (1782)

Гольдбергъ, Исидоръ. Таможенныя пошлины по отношенію къ настоящему тарифу. Спб. 1884. in 8. (1783)

Гольцевъ, Викторъ. Государственное хозяйство во Франціи XVII в. Историческій очеркъ. Москва. 1878. in 8. (1784)

Горбъ-Ромашевичъ, Ѳ. Поземельный кадастръ. Часть I. Варшава. 1892. in 8. (1785)

Гурьевъ, А. Прямые и косвенные налоги. Pro и contra. Спб. 1893. in 8. (1786)

Докладъ (Всепоподаннѣйшій) государственнаго контролера о развитіи и дѣятельности государственнаго контроля съ 1855 по 1880 г. Спб. 1880. in 8. (1787)

Докладъ (Всепоподаннѣйшій) министра государственныхъ имуществъ по поѣздкѣ въ еврейскія земледѣльческія колоніи Херсонской и Екатеринославской губерній въ 1882 г. Спб. 1892. in 8. (1791)

Докладъ (Всепоподаннѣйшій) министра государственныхъ имуществъ по поѣздкѣ въ Калмыцкую степь Астраханской губерніи въ 1891 г. Спб. 1892. in 8. (1788)

Докладъ (Всепоподаннѣйшій) министра государственныхъ имуществъ по поѣздкѣ въ Олонецкій край въ 1885 г. Спб. 1886. in 8. (1789)

Докладъ (Всепоподаннѣйшій) министра государственныхъ имуществъ по поѣздкѣ на Уралъ въ 1884 г. Спб. 1885. in 8. (1790)

Докладъ, представленный г. министру финансовъ комиссіей для разсмотрѣнія вопросовъ объ акцизѣ съ туземнаго и пошлны съ привозного сахара. Спб. 1871. in 8. (1793)

Доклады (Всеподданнѣйшіе) министра государственныхъ имуществъ по повѣздкѣ на Кавказъ въ 1883 и 1889 гг. Спб. 1884—90. in 8. (1792)

Егуновъ, А. Наше табаководство и табачный налогъ. [Извлечено изъ журнала „Труды Импер. Вольн. Экон. Общ.“ за 1881 г.]. in 8. (1795)

Журналъ засѣданій комиссіи и членовъ экспертовъ по разсмотрѣнію вопросовъ объ акцизѣ съ туземнаго и пошлнѣ съ привозного сахара. Спб. 1871 in 8. (1796)

Заблочнй-Десятковскій. Обзорѣніе государственныхъ доходовъ. Спб. 1868. in 8. (1798)

Заблочнй-Десятковскій, А. Финансовое управленіе и финансы Пруссіи. Т. I—II. Спб. 1871. in 8. (1797)

Залшупинъ, А. Очеркъ теоріи государственнаго кредита. Спб. 1892. in 8. (1799)

Залѣсснй, П. Къ вопросу о постановкѣ признаковъ для опредѣленія дохода, какъ объекта обложенія. [Изъ журнала «Сотрудникъ». 1887]. in 8. (1800)

Зapasникъ, Александръ. О погашеніи государственныхъ долговъ. [Дисс.]. Спб. 1857. in 8. (1801)

Записна о заключеніи торгово-таможеннаго договора между Таможеннымъ Союзомъ и Россіей, представленная правительствамъ Таможеннаго Союза депутаціею постояннаго германскаго ксмерческаго съѣзда. Переведена и издана по порученію департаменту внѣшней торговли подъ редакціей К. А. Геймовскаго и А. Г. Неболсина. Спб. 1864. in 8 (1802)

Записна о средствахъ предотвращенія сахарныхъ кризисовъ, а именно о прогрессивномъ акцизѣ съ сахара соразмѣрно величинѣ завода. [Рукопись. S. a. et l.]. in fol. (1807)

Записна объ обложеніи ярмарочной торговли торговыми и другими сборами. Составлена по распоряженію департамента торговли и мануфактуръ. Спб. 1882. in 8. (1803)

Записна объ обложеніи ярмарочной торговли торговыми и другими сборами. Спб. 1879. in 8.

Приложение къ Запискѣ объ обложеніи ярмарочной торговли торговыми и другими сборами. Спб. 1880. in 8. (1804)

Записка (Объяснительная) къ смѣтамъ по государственной канцеляріи на 1863 г. in fol. (1806)

Записка (Объяснительная) къ смѣтѣ расходовъ по комиссіи прошеній и канцеляріи статсъ-секретаря Его Императорскаго Величества по принятію прошеній. [S. a. et l.]. in fol. (1805)

Записка, составленная въ Правительственной комиссіи внутреннихъ и духовныхъ дѣлъ по вопросу о выкупѣ городской пропинаціи. [S. a. et l.]. in 8. (1808)

Иловайскій, С. Косвенное обложение въ теоріи и практикѣ. Вып. I—II. Одесса. 1892. in 8. (1809)

Исаевъ, А. Государственный кредитъ. Ярославль. 1886. in 8. (1810)

Исаевъ, А. Очеркъ теоріи и политики налоговъ. Ярославль. 1887. in 8. (1812)

Исаевъ, А. Принципъ неотчуждаемости государственныхъ земель. Глав. 1—3. [Изъ «Юрид. Вѣстника» 1884 г.]. in 8. (1811)

Кайдановъ. Краткій хронологическій обзоръ дѣйствій департаментовъ внѣшней торговли и таможенныхъ сборовъ по части торговли Россіи съ иностранными государствами. Спб. 1890. in 8. (1813)

Канкринъ. Отчетъ министра финансовъ графа Канкринъ за десять лѣтъ съ 22 апрѣля 1823 г. по 23 апрѣля 1833 г. [Рукопись]. in fol. (1815)

Канкринъ, Графъ Е. Краткое обозрѣніе російскихъ финансовъ. 1838. Спб. 1880. in 8. (1814)

Кауфманъ, И. Государственный долгъ Англіи съ 1688 по 1890 г. Опытъ историко-статистической монографіи кредитныхъ операций, производившихся въ Англіи въ связи съ экстраординарными финансами. Спб. 1893. in 8. (1816)

Кауфманъ, Р. фонъ. Государственные и мѣстные расходы главнѣйшихъ европейскихъ странъ по ихъ назначеніямъ. Переводъ съ 3-го нѣмецкаго изд. А. Гурьева. Спб. 1895. in 8. (1817)

Кошкаръ, Мих. Историческій обзоръ законодательныхъ работъ по общему устройству земскихъ повинностей. Изданіе м-ва финансовъ. Спб. 1894. in 8. (1818)

Кошкаръ, Мих. О составленіи, исполненіи и утвержденіи государственнаго бюджета Россіи. Т. I. Очеркъ исторіи образованія бюджета

въ государствахъ западной Европы и Россіи. Общее ученіе о бюджетѣ. Спб. 1888. in 8. (1825)

Книга (Справочная) для податныхъ инспекторовъ, казенныхъ палатъ и казначействъ. Сводъ узаконеній и распоряженій по прямымъ налогамъ (казеннымъ, земскимъ и городскимъ) и пошлинамъ: торговымъ, крѣпостнымъ и съ безмездно переходящихъ имуществъ. Съ разрѣшенія департамента окладныхъ сборовъ составилъ Эдуардъ Плеске. Спб. 1885. in 8. (1819)

Ноновцовъ. Поступленіе обыкновенныхъ государственныхъ доходовъ за пятилѣтіе 1887—91 г. въ сравненіи съ смѣтными за то-же время назначеніями. Краткія соображенія къ исчисленію государственныхъ доходовъ на 1894 г. Спб. 1893. in 8. (1820)

Колесовъ, И. и Я. Бемъ. Сравненіе таможенныхъ тарифовъ 1857 и 1850 г. Спб. 1857. in 8. (1821)

Коммиссія, Высочайше учрежденная для улучшенія системы податей и пошлинъ.

[Т. I]. Подати личныя, съ земли и съ строеній. 1860—62.

[Т. II]. Пошлины патентныя, гербовыя и крѣпостныя.

[Т. III]. Земскія повинности. 1861.

[Т. IV]. Подати съ золотой промышленности. 1863.

[Т. V]. О государственномъ доходѣ съ соли.

[Т. VI]. Объ акцизѣ съ сахару. 1863.

Сводъ замѣчаній, представленныхъ частными лицами на нѣкоторыя статьи устава о частной золотой промышленности, и предположеній ихъ по предмету развитія сего промысла въ Россіи. 1862.

Записка о взиманіи таможенныхъ пошлинъ звонкою монетою. Составлена В. Гольдманомъ. 1869.

О ревизіи. Записка члена коммисіи П. Гана. 1861.

О настоящемъ бытѣ мѣщанъ Саратовской губерніи. 1861.

Домовая и квартирная повинность во Франціи и въ Австріи. 1862.

Докладъ отдѣла косвенныхъ сборовъ № 5: О государственномъ соляномъ доходѣ. Составленъ членомъ коммисіи А. Гирсомъ.

Журналь отдѣла косвенныхъ сборовъ № 15.

Докладъ 1 отдѣла коммисіи № 2: О податномъ устройствѣ мѣщанскихъ обществъ. № 13: По предложенію паспортной коммисіи объ отмѣнѣ паспортнаго сбора. №: 18 По проекту Главноуправляющаго

государственнымъ коннозаводствомъ о расходахъ по содержанию конно-заводскихъ заведеній.

Соображенія члена комиссiи для пересмотра системы податей и сборовъ статсъ-секретаря Грота по журналу отдѣла косвенныхъ сборовъ за № 15 о солевозныхъ трактахъ и земляхъ, необходимыхъ соляному вѣдомству. (1934)

Куломзинъ, А. Государственные доходы и расходы въ царствованіе Екатерины II. (1762—69). [Оттискъ изъ «Русскаго Вѣстн.».] in 8. (1822)

Куломзинъ, А. Поземельная подать въ Англіи. Спб. 1861. in 8. (1823)

Куломзинъ, А. Финансовое управленіе въ царствованіе Екатерины II. Эпоха I. Отъ 1762—69 г. [Изъ Юрид. Вѣстника за 1869 г.]. in 8. (1824)

Лебедевъ, В. Мѣстные налоги. Опытъ изслѣдованія теоріи и практики мѣстнаго обложенія. Спб. 1886. in 8. (1828)

Лебедевъ, В. Финансовое право. Лекціи. Т. I—II. Спб. 1882—83. in 8. (1827)

Лебедевъ, В. Финансовое право. Изд. 2-е, переработанное. Т. I, вып. 2—3 Спб. 1891—93. in 8.

Обзоръ современныхъ бюджетовъ. Приложение къ I-му тому финансоваго права проф. В. Лебедева. Спб. 1893. in 8. (1826)

Лодыженскій, Н. Исторія русскаго таможеннаго тарифа. Спб. 1886. in 8. (1829)

Львовъ, Д. Налогъ съ наслѣдства. Ч. I. Казань 1893. in 8. (1830)

Львовъ, Д. Промысловый налогъ и методы его установленія въ западно-европейскихъ государствахъ и Россіи. Казань. 1879. in 8. (1831)

Львовъ, Д. Промысловый налогъ и методы его установленія въ западно-европейскихъ государствахъ и Россіи. [Изд. 2-е]. Москва. 1880. in 8. (1832)

Матеріалы къ пересмотру общаго таможеннаго тарифа Росс. имперіи и Царства Польскаго по европейской торговлѣ. I—III. Спб. 1867. in 8. (1839)

Матеріалы по вопросу объ измѣненіи системы взиманія табачнаго налога въ Россіи. Спб. in 4.

[1]. Отчеты и отдѣльныя записки по табаководству, фабрикаціи табака и табачной торговлѣ. I—IV. Спб. 1889.

[2] О табачной монополіи въ Турціи и Румыніи. Спб. 1888.

[3] Записки и мнѣнія по вопросу о введеніи въ Россіи табачной монополіи. Мнѣнія въ пользу введенія монополіи. Спб. 1888.

[4] Сводъ мнѣній управляющихъ акцизными сборами. Спб. 1888.

[5] Приложенія къ отчету барона Штейнгеля. (III). Спб. 1888.

[6] Обзоръ табаководства въ Россіи. Спб. 1889.

[7] О налогѣ на табакъ въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ. Спб. 1888.

[8] Свѣдѣнія по фабрикаціи табаку и табачной торговлѣ въ Россіи, собр. въ 1887 г. Спб. 1889. (1834)

Матеріалы по дѣламъ Царства Польскаго. III. Свѣдѣнія по финансовою части. Тетрадь I-я. [Оффиц. изд.]. 1864. in folio. (1833)

Матеріалы по пересмотру пробирнаго устава. Составилъ по порученію Особенной канцеляріи по кредитной части Г. Неболсинъ. Спб. 1876. in 8. (1840)

Миропольскій, Д. Косвенные налоги въ Россіи 1855—1880 гг. Спб. 1880. in 8. (1835)

Мнѣнія постоянной депутаціи московскихъ купеческихъ съѣздовъ по поводу заключеній, представленныхъ правительствомъ Таможеннаго Союза депутаціей постояннаго Германскаго коммерческаго съѣзда, о заключеніи торгово-таможеннаго договора между Россіей и германскимъ Таможеннымъ Союзомъ. Москва. 1865. in 8. (1836)

Мнѣнія членовъ и экспертовъ Бессарабскаго статистическаго комитета по вопросу объ акцизѣ съ табаку. [Приложеніе къ № 10 Сборника матеріаловъ по вѣдомству м-ва финансовъ. Печатано по распоряженію департ. неокладныхъ сборовъ. Спб. 1866. in 8. (1837)

Мѣры (Подготовительныя) къ возстановленію обращенія звонкой монеты. Спб. 1887. in 8. (1838)

Новосельскій. Современныя задачи государственной экономіи въ Россіи. Спб. 1884. in 4. (1841)

Нольде, Эд. Фед. Питейное дѣло и акцизная система. Спб. 1882. in 8. (1842)

О воспрещеніи открывать питейныя заведенія вгѣ населенныхъ мѣсть ближе одной версты отъ желѣзныхъ дорогъ. [Изъ дѣлъ департамента неокладныхъ сборовъ 24 февраля 1864 г. за № 824]. in fol. (1847)

О налогахъ, платимыхъ горными промыслами юга Россіи. (Къ вопросу о промышленномъ налогѣ). Докладъ комиссіи, образ. XIX съѣздомъ горнопромышленниковъ юга Россіи подъ предсѣдательствомъ горнаго инженера Н. С. Авдакова. Харьковъ. 1894. in 8. (1850)

О налогѣ на нефть. Труды общества для содѣйствія русской промышленности и торговлѣ. Изд. подъ редакціей М. И. Лазарева. Спб. 1886. in 8. (1851)

О порядкѣ открытія продажи питей въ помѣщичьихъ имѣніяхъ, въ городахъ и селеніяхъ разныхъ вѣдомствъ, а также о воспрещеніи продажи питей въ лавкахъ, торгующихъ другими товарами, и о дозволеніи питейнымъ домамъ, шинкамъ и выставкамъ имѣть холодныя закуски. [Изъ дѣлъ департамента неокладныхъ сборовъ 28 февраля 1864 г. № 899]. in fol. (1852)

О предоставленіи евреямъ права на питейную торговлю на общемъ основаніи повсемѣстно въ губерніяхъ, въ коихъ по ст. 16 и 17 т. XIV уст. о пасп. и IV части продолженія Св. Зак. 1863 г. дозволяется имѣть постоянное жительство. [Деп. неокладныхъ сборовъ, дѣло 11 декабря 1863 г. № 1450]. (1853)

О продажѣ питей на земляхъ, поступившихъ въ собственность крестьянъ, на основаніи Высочайшихъ указовъ объ обязательномъ выкупѣ въ западныхъ губерніяхъ. [Изъ дѣлъ департамента неокладныхъ сборовъ 5 февраля 1864 г. № 547]. in fol. (1854)

О результатахъ повѣрочно-люстраціонныхъ работъ по Гродненской губ. [Изъ № 105 Прав. Вѣстн. (за 1869 г.)]. in 8. (1966)

О составленіи, разсмотрѣніи, утвержденіи и исполненіи государственнаго бюджета Россіи. Дѣйствующее бюджетное законодательство Россіи. Изданіе государственной канцеляріи. Спб. 1890. in 8. (1857)

Объ измѣненіи нѣкоторыхъ частныхъ постановленій положенія о питейномъ сборѣ 4 іюля 1861 г. [Изъ дѣлъ департамента неокладныхъ сборовъ 25 ноября 1863 г. № 1391]. in fol. (1846)

Объ измѣненіи порядка взиманія и размѣра акцизнаго и патентнаго сборовъ съ пиво и медоваренія. [Изъ дѣлъ департамента неокладныхъ сборовъ 18 ноября 1863 г. № 1974]. in fol. (1845)

Обзоръ главныхъ основаній, принятыхъ въ соображеніе при составленіи проекта таможеннаго устава. [S. a. et l.]. in 4. (1843)

Обзоръ управленія государственными имуществами за послѣднія 25 лѣтъ, съ 19 февраля 1855 г. по 19 февраля 1880 г., представлен-

ный Государю Императору управляющимъ министерствомъ государственныхъ имуществъ. Спб. 1880. in 8.

Приложенія къ обзору управленія государственными имуществами за послѣднія 25 лѣтъ, съ 1855—80 г. Спб. 1880. in folio. (1956)

Обозрѣніе дѣятельности министерства государственныхъ имуществъ по горной части въ 1881—91 г. Спб. 1892. in 8. (1957)

Обозрѣніе дѣятельности министерства государственныхъ имуществъ по лѣсной части въ 1881—91 г. Спб. 1891. in 8. (1959)

Обозрѣніе дѣятельности министерства государственныхъ имуществъ по сельско-хозяйственной части въ 1881—91 г. Спб. 1891. in 8. (1958)

Обозрѣніе (Историческое) пятидесятилѣтней дѣятельности министерства государственныхъ имуществъ. 1837—87 гг. Часть I—V. Спб. 1888. in 8. (1960)

Обручевъ, Н. Наше финансовое положеніе. Спб. 1866. in 8. (1848)

Ольхинъ, С. Квартирный налогъ въ Берлинѣ. Спб. 1871. in 8. (1849)

Осокинъ, Е. Внутреннія таможенныя пошлины въ Россіи. Казань. 1850. in 8. (1855)

Осокинъ, Е. О понятіи промысловаго налога и объ историческомъ его развитіи въ Россіи. Казань. 1856. in 8. (1856)

Отчетъ (Всеподданнѣйшій) государственнаго контролера за 1876, 1880—81, 1882, 1884—1893 г. Спб. 1877—94. in 8. (1858)

Отчетъ г-ну министру государственныхъ имуществъ о дѣятельности управленія горною частью Кавказскаго края въ 1885—89 г. управляющаго этой частью В. Мёллера. Тифлисъ. 1886—89. in 8. (1963)

Отчетъ департамента неокладныхъ сборовъ за 1884, 1885—93 г. Спб. 1885—94. in 4.

Приложенія за 1885—93 г. in 4. (1859)

Отчетъ (Краткій) о таможенныхъ сборахъ 1874 г. Печатано по распоряженію департамента таможенныхъ сборовъ. Спб. 1875 in fol. (1861)

Отчетъ о дѣйствіяхъ ликвидационной комиссіи Царства Польскаго по ликвидационной операціи вообще. Варшава. 1867. in 8. (1862)

Отчетъ о таможенныхъ сборахъ и о результатахъ винной торговли за 1877—78 г. [Печатано по распоряженію деп. таможенныхъ сборовъ]. in fol. (1863)

Отчетъ объ устройствѣ балтійской таможенной крейсерской флотиліи. Печатано по распоряженію департамента таможенныхъ сборовъ. Спб. 1875. in fol. (1860)

Отчетъ по лѣсному управленію министерства государственныхъ имуществъ за 1883—84 г. Сост. V отдѣленіемъ лѣсного департамента. Спб. 1886. in 8. (1962)

Отчетъ, представленный его высокопревосходительству господину министру государственныхъ имуществъ предсѣдателемъ перваго съѣзда горнопромышленниковъ южной Россіи горнымъ инженеромъ Е. Ивановичемъ въ декабрѣ 1874 г. Таганрогъ. 1874. in 4. (1964)

Отчеты горнаго департамента за 1891, 1892 и 1893 гг. [Министерство земледѣлія и государственныхъ имуществъ]. Спб. 1892—94. in 8. (1961)

Отчеты государственнаго контроля по исполненію государственной росписи за смѣтные періоды 1867, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891 гг. Спб. 1868—93. in 8 et in 4.

Объяснительныя записки къ отчетамъ госуд. контроля по исполненію государственной росписи за смѣтные періоды 1867, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890. гг. Спб. 1868—91. in 4.

Приложенія къ отчетамъ государственнаго контроля по исполненію государственной росписи за смѣтные періоды 1867, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891 гг. Спб. 1868—92. in 4. (1864)

Очеркъ пятидесятилѣтней дѣятельности министерства государственныхъ имуществъ. 1837—87 гг. Спб. 1887. in 8. (1965)

Пересмотръ таможеннаго тарифа 1884 г. I. О пошлинѣ на каменный уголь и коксъ. II. О пошлинѣ на чугуны въ дѣлѣ. [S. a. et l.]. in fol. (1870)

Перечень главныхъ статей смѣты расходовъ канцеляріи Кавказскаго и Сибирскаго Комитетовъ на 1863 г. in fol. (1866)

Перечень главныхъ статей смѣты расходовъ канцеляріи Комитета Министровъ на 1863 г. in fol. (1865)

Перечень главныхъ статей смѣты расходовъ I Отдѣленія Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи на 1863 г. in fol. (1868)

Першке, А. Акцизно-бандерольная система табачнаго налога въ Россіи и въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки. Рига. 1890. in 8. (1871)

Познанскій, Юсифъ. Финансовый вопросъ въ Россіи. Спб. 1878. in 8. (1872)

Положеніе (Настоящее) питейно-акцизнаго дѣла въ Россіи. По поводу брошюръ барона Э. Нольде, Карла Шедля и С. Пахомова. Спб. 1884. in 8. (1875)

Положеніе о государственномъ квартирномъ налогѣ, съ изложеніемъ разсужденій, на коихъ оно основано. Изданіе Государственной канцеляріи. Спб. 1893. in 8. (1874)

Положеніе о преобразованіи воинской квартирной повинности. Высочайше утвержденной 8 (20) іюня 1874 г. и дополненное всѣми состоявшимися послѣ того постановленіями и разъясненіями, по 1 января 1878 г. Изданіе главнаго штаба. Спб. 1879. in 8. (1873)

Правила (Высочайше утвержденныя 17 декабря 1885 г.) о монетной системѣ и о с.-петербургскомъ монетномъ дворѣ съ приложеніемъ инструкціи для чиновъ монетнаго двора. Спб. 1886. in 8. (1876)

Правила о поступленіи государственныхъ доходовъ и о производствѣ государственныхъ расходовъ. Спб. 1863. in 8.

Приложенія къ правиламъ о поступленіи государственныхъ доходовъ и о производствѣ государственныхъ расходовъ. Спб. 1863. in 8. (1877)

Правила о составленіи, разсмотрѣніи, утвержденіи и исполненіи государственной росписи и финансовыхъ смѣтъ министерствъ и главныхъ управленій. Спб. 1866. in 8. (1878)

Представленіе (III-е) отд. комитета по вопросу о табачной монополіи [1887 г.]. in 8. (1879)

Продолженіе записки о гербовыхъ пошлинахъ и налогѣ на наследственныя имущества. (Сборникъ разнообразныхъ данныхъ, фактовъ и сужденій). Составилъ І. Борткевичъ. Спб. 1888. in 8. (1772)

Проектъ новаго таможеннаго устава по европейской торговлѣ. in folio.

Приложенія къ проекту новаго таможеннаго устава о привозныхъ товарахъ по европейской торговлѣ. in fol. (1880)

Пясецкій, Н. Краткій очеркъ системы государственной отчетности Итальянскаго королевства. Извлеченіе изъ доклада государственному контролеру помощника генераль-контролера департамента гражданской

отчетности д. ст. сов. Пясецкаго. [Литогр. изд. S. a. et l.]. in folio.
(1881)

Пясецкій, Н. Счетная палата и система государственной отчетности
Итальянскаго королевства. Спб. 1884. in 8. (1882)

Рагозинъ, Е. Табачная монополія и бандерольная система. [S. a. et l.]
in 8. (1883)

Разработка въ департаментѣ неокладныхъ сборовъ вопроса о мѣ-
рахъ къ поддержанію сельскохозяйственнаго винокурения и къ урегули-
рованію оптовой торговли виномъ.—Статистическія свѣдѣнія о поло-
женіи винокуренной промышленности и оптовой торговли виномъ въ
Россіи.—Свѣдѣнія объ иностранномъ законодательствѣ по взиманію
налога со спирта и о положеніи винокуренной промышленности въ
разныхъ государствахъ. Сиб. 1888. in 4.

Проектъ мѣръ къ поддержанію сельскохозяйственнаго винокурения
и объяснительная къ нему записка. Спб. 1888. in 4.

Приложенія. Т. I: Заявленія, ходатайства и отзывы по вопросу
о поддержаніи сельскохозяйственнаго винокурения и урегулированіи
оптовой торговли виномъ. 1888.

Т. III: Первоначальный проектъ мѣръ къ поддержанію сельско-
хозяйственнаго винокурения и къ урегулированію оптовой торговли
виномъ съ объяснительною къ нему запискою. 1885.

Т. IV—V: Обсужденіе вопроса о мѣрахъ къ поддержанію сельско-
хозяйственнаго винокурения и къ урегулированію оптовой торговли
виномъ въ средѣ винокуренныхъ заводчиковъ, сельскихъ хозяевъ и
должностныхъ лицъ акцизнаго надзора. I—II. 1888.

Т. VI: Свѣдѣнія о современномъ положеніи винокуренной про-
мышленности въ Россіи. 1889.

Т. VII: Обсужденіе вопроса о мѣрахъ къ поддержанію сельско-
хозяйственнаго винокурения и къ урегулированію винопромышленности
въ предварительномъ административномъ совѣщаніи подъ предсѣда-
тельствомъ статсъ-секретаря Вешнякова, съ участіемъ винокуренныхъ
заводчиковъ. 1889. (1884)

Реймеръ, Ю. Наставленіе объ оплатѣ гербовымъ сборомъ догово-
ровъ о наймѣ квартиръ и другихъ помѣщеній, съ указаніемъ порядка
исполненія, продленія и передачи означенныхъ договоровъ. Изд. 2-е,
исправл. и допол. Спб. 1889. in 8. (1885)

Росписи (Общія государственныя) доходовъ и расходовъ на 1864, 1866, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 гг. in folio.

Приложенія къ государственнымъ росписямъ доходовъ и расходовъ на 1865, 1866, 1868, 1873, 1874, 1875, 1876 гг., опубл. въ Сенатскихъ Вѣдомостяхъ. in folio. (1886)

Рудченко. Земское устройство прибалтійскихъ губерній. Изслѣдованіе законодательства и современнаго положенія земскихъ повинностей. Спб. 1890. in 8. (1887)

Рудченко. Обзоръ иностранныхъ законодательствъ о промысловомъ обложеніи. Спб. 1893. in 8. (1888)

Рудченко, И. Записка о земскихъ повинностяхъ въ Эстляндской губерніи, составл. по порученію м-ва финансовъ. Спб. 1888. in 8. (1889)

Рудченко, И. Историческій очеркъ обложенія торговли и промысловъ въ Россіи, съ приложеніемъ матеріаловъ по торгово-промышленной статистикѣ. Составлено по порученію департамента торговли и мануфактуръ. Спб. 1893. in 8. (1890)

Сборникъ дѣйствующихъ узаконеній о составленіи, рассмотрѣніи и утвержденіи финансовыхъ смѣтъ и смѣтъ земскихъ повинностей. Спб. 1892. in 8. (1893)

Сборникъ законоположеній и правительственныхъ распоряженій по акцизу съ соли 1857—79 гг. Составилъ ревизоръ департ. неокладныхъ сборовъ Д. Миропольскій. Спб. 1879. in 8. (1892)

Сборникъ правительственныхъ распоряженій по управленію акцизными сборами. Вып. I—V; VII—IX. Спб. 1862—68 in 8. (1894)

Сборникъ узаконеній и распоряженій правительства о 5% сборѣ съ доходовъ отъ денежныхъ капиталовъ. Законъ 20 мая 1885 г. съ разъясненіями м-ва ф-въ подвѣдомственнымъ учрежденіямъ. Спб. 1886. in 8. (1891)

Свирицевскій. Подоходный налогъ. Москва. 1886. in 8. (1895)

Сводъ данныхъ о торговыхъ сборахъ въ Россіи за 1885, 1886, 1888, 1889 и 1890 гг. Изданіе департамента торговли и мануфактуръ. Спб. 1887—94. in 8. (1917)

Сводъ дѣйствующихъ распоряженій по статистической части таможеннаго вѣдомства. Изданіе департ. таможенныхъ сборовъ. Спб. 1885. in 4. (1900)

Сводъ дѣйствующихъ узаконеній и правилъ о соляномъ промыслѣ въ Россіи. Съ разъясненіями и распоряженіями правительственныхъ учрежденій, извлеченными изъ оффиціальныхъ документовъ. Изданіе Горнаго департамента. Составилъ Н. Шошинъ. Спб. 1893. in 8. (1896)

Сводъ замѣчаній на матеріалы къ пересмотру общаго таможеннаго тарифа имперіи и Царства Польскаго по европейской торговлѣ. Замѣчанія, поступившія по 1 ноября 1867 г. Замѣчанія, поступившія по 10 дек. 1867 г. Спб. 1867. in 8.

Дополненія къ своду замѣчаній на матеріалы къ пересмотру общаго таможеннаго тарифа имперіи и Царства Польскаго. Замѣчанія, поступившія по 10 декабря 1867 г. Спб. 1867. in 8. (1897)

Сводъ оборотовъ государственнаго казначейства за 1881—85 г. Спб. 1886. in 4. (1898)

Сводъ отзывовъ губернскихъ присутствій по крестьянскимъ дѣламъ и заключеній губернаторовъ по проекту преобразования подушной системы сборовъ, составленному въ м—вѣ финансовъ. Ч. I—II. Спб. 1873—74. in 8. (1899)

Свѣдѣнія о питейныхъ сборахъ въ Россіи. Составлены въ государственной канцеляріи по отд. государственной экономіи. Ч. I—V. Спб. 1860. in 8. (1901)

Семевскій, М. Записка о финансахъ, политикѣ и торговлѣ Рос. государства въ 1810 г. Москва. 1869. in 8. (1902)

Сербиновичъ, Ярославъ. Нѣсколько словъ о финансахъ и мѣстныхъ земскихъ сборахъ. Кіевъ. 1873. in 8. (1903)

Смѣта доходовъ и расходовъ Главнаго управленія почтъ на 1863 г. in 4. (1906)

Смѣта доходовъ по Главному управленію путей сообщенія и публичныхъ зданій на смѣтный періодъ 1863 г. in folio. (1905)

Смѣта прихода и расхода по I—му департаменту министерства к уд. имуществъ на 1864 г. in 4. (1908)

Смѣта расходовъ госуд. совѣта на 1863 г. in folio. (1909)

Смѣта расходовъ по государственному контролю на 1863 г. folio. (1904)

Собрание матеріаловъ по вопросу о питейныхъ сборахъ и питейной торговлѣ. Т. I—V. in folio.

Т. I. Питейные сборы. Проекты свѣдущихъ лицъ и министерствъ о питейной торговлѣ. 1881—85.

Т. II. Приготовительныя работы по устройству питейной торговли. 1882—83.

Т. III. Проектъ 1884 г. и послѣдствія закона 1885 г.

Т. IV. Водочныя издѣлія. Фруктово - виноградное производство. Пивовареніе. Дрожжевое производство.

Т. V. Пошлины и контрабанды. Акцизы и питейные сборы. Взысканія. (1912)

Собрание матеріаловъ по вопросу объ отмѣнѣ подушной подати. 1879—86. [Коммиссія, Высочайше учрежденная для замѣны подушныхъ сборовъ другими налогами]. in fol. (1911)

Собрание официальныхъ документовъ по вопросу о налогѣ на табакъ. 1881—86. in folio. (1910)

Статистика долгосрочнаго кредита въ Россіи 1893 г. Вып. II—III: 1894 г. Вып. I. Изданіе комитета съѣздовъ представителей учреждений русскаго земельного кредита. Подъ редакціей члена-производителя дѣлъ комитета А. Голубева. Спб. 1894. in fol. (925)

Степановъ, М. Внутренній государственный кредитъ. Спб. 1866. in 8. (1913)

Степановъ, М. Финансовыя системы Англіи, Франціи и Россіи. Спб. 1868. in 8. (1914)

Субботинъ, А. Русскій промысловый налогъ. Москва. 1877. in 8. (1915)

Судейкинъ, Власій. Прямые налоги и ихъ организація во Франціи. Спб. 1887. in 8. (1916)

Тарасовъ, И. Исторія и финансы. [Оттискъ изъ „Юрид. Вѣстника“]. [S. a. et l.]. in 8. (1918)

Тарасовъ, И. Очеркъ науки финансоваго права. Составл. по лекціямъ, чит. въ Демидовскомъ юридическомъ лицѣ въ 1878—81 г. Ярославль. 1883. in 8. (1920)

Тарасовъ, И. Очеркъ науки финансоваго права. Изд. 2-е, вновь переработанное, въ 3-хъ выпускахъ. Вып. I. Ярославль. 1889. in 8. (1919)

Тарифъ (Общій таможенный) по европейской торговлѣ. Спб. 1887. in 8. (1922)

Тарифъ (Общій таможенный) по европейской торговлѣ [Высочайше утв. 5 іюля 1868 г.], съ сравнительнымъ указателемъ соответствующихъ статей 1857 и 1868 гг. и алфавитнымъ указателемъ привознымъ товарамъ, табелью для вычета на тару и пр. Спб. 1868. in 8. (1921)

Тарифъ (Русскій таможенный) въ сравненіи съ таможеннымъ тарифомъ Великаго княжества Финляндскаго. Изд. м—ва финансовъ. Спб. 1884. in 8. (1924)

Тарифъ (Русскій таможенный) 1892 г. въ сравненіи съ таможеннымъ тарифомъ Великаго княжества Финляндскаго. Изданіе м—ва финансовъ. Спб. 1892. in 8. (1923)

Тарифъ (Русскій таможенный) въ сравненіи съ тарифами иностранными. Изданіе м—ва финансовъ. Спб. [S. a.]. in 4. (1926)

Тарифъ (Русскій таможенный) въ сравненіи съ тарифами иностранными. Изданіе м—ва финансовъ. Спб. 1881. in 4. (1925)

Тарифы (Таможенные) европейскихъ государствъ, примѣняемые при ввозѣ товаровъ изъ Россіи. I. Германскій таможенный тарифъ. II. Австро-венгерскій таможенный тарифъ. III. Французскій таможенный тарифъ. IV. Таможенный тарифъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ. Спб. 1894—95. in 8. (1927)

Татариновъ. Государственная отчетность во Франціи. Изданіе 2-е, дополненное. Спб. 1884. in 8. (1929)

Татариновъ, В. Государственная отчетность въ Бельгіи. 2-е изд. съ дополненіями И. Кауфмана. Спб. 1881. in 8. (1928)

Татариновъ, В. Государственная отчетность въ Пруссіи. 2-е изданіе съ дополн. И. Кауфмана. Спб. 1882. in 8. (1930)

Толстой, Гр. Дмитрій. Исторія финансовыхъ учрежденій Россіи со времени основанія государства до кончины императрицы Екатерины II. Спб. 1848. in 8. (1931)

Трироговъ, В. Община и подать. (Собраніе изслѣдованій). Спб. 1882. in 8. (1932)

Труды комиссій, Высочайше учрежденной для пересмотра податей и сборовъ. Т. I—II. Т. II, ч. 2. Т. III, ч. 1—2. Т. IV, ч. 3 и 8. Т. VI, ч. 1, 3 и 4. Т. VIII, ч. 2. Т. X, ч. 1—2. Т. XI. Т. XII, ч. 1. Т. XIV. Т. XVI, ч. 1—2. Т. XVII, ч. 1—2. Т. XIX, ч. 1—2. Т. XX, ч. 1—3. Т. XXII, ч. 1—4 и приложеніе. in 8.

Сод.: Т. I: Историко-статистическія свѣдѣнія о подушныхъ податяхъ. Спб. 1862.

Т. II: Прямые налоги. 1863.

Т. II: Прямые налоги. Часть 2. Сборникъ извлеченій изъ узаконеній и правительственныхъ распоряженій, изданныхъ съ 19 февраля 1861 г. по 1 июля 1879 г., относительно прямыхъ податей, выкупныхъ платежей и поземельныхъ сборовъ. Составилъ В. Турбинъ. 1879.

Т. III, ч. 1: Прямые налоги. 1863.

Т. III, ч. 2: Объ измѣненіи подушной системы сборовъ. 1869.

Т. IV, ч. 3: Земскія повинности. Кодификація новаго изданія устава о земскихъ повинностяхъ. 1865.

Т. IV, ч. 8: Журналы особой комиссіи по преобразованію воинской квартирной повинности съ 1 января 1877 г. по 1 января 1881 г. 1881.

Т. VI, ч. 1, 3: Гербовыя и крѣпостныя пошлины. 1863—66.

Т. VI, ч. 4: О крѣпостныхъ и актовой пошлинахъ. 1872.

Т. VIII, ч. 2: О государственномъ доходѣ съ золотыхъ промысловъ. 1865.

Т. X, ч. 1: Объ опредѣленіи мѣры участія земскихъ учреждений въ выполненіи нѣкоторыхъ государственныхъ расходовъ. Матеріалы.

Т. X, ч. 2: Матеріалы по спеціальнымъ вопросамъ объ участіи земскихъ учреждений въ выполненіи нѣкоторыхъ государственныхъ расходовъ.

Т. XI: Сборы шоссейный и съ подорожныхъ. 1865.

Т. XII, ч. 1: Разные предположенія и проекты. 1865.

Т. XIV: Сборы судоходные. Сборы по лѣсной части. Отпускныя таможенныя пошлины съ лѣсныхъ товаровъ. 1862.

Т. XVI, ч. 1: О подоходномъ налогѣ М. Веселовскаго. 1869.

Т. XVI, ч. 2: Проектъ положенія о разрядномъ налогѣ. 1878.

Т. XVII, ч. 1: О пошлинахъ за повышеніе чинами. 1869.

Т. XVII, ч. 2: О вычетѣ при возвышеніи содержанія чинамъ, состоящимъ на государственной службѣ, взамѣнъ существующихъ вычетовъ за чины. 1872.

Т. XIX, ч. 1—2: Финансовое управленіе и финансы Пруссіи А. Заблоцкаго-Десятковскаго. 1871.

Т. XX, ч. 1—3: По проекту устава о гербовомъ сборѣ. 1872.

Т. XXII, ч. 1—4: Сводъ отзывовъ губернскихъ земскихъ собраний, земскихъ управъ и особыхъ земскихъ комиссій по проекту преобразованія подушной системы сборовъ, составленному въ министерствѣ финансовъ въ 1872—76 г.

Приложение: Отзвы изъ прибалтійскихъ губерній. 1873. (1934)

Труды комиссіи, Высочайше учрежденной для составленія проекта положенія объ акцизѣ съ питей. Часть I—II. Спб. 1861. in 8. (1935)

Труды комитета для пересмотра положенія о питейномъ сборѣ, Высочайше утвержденнаго 4 іюля 1861 г. Часть I. Спб. 1864. in 8. (1933)

Труды технического комитета при департаментѣ неокладныхъ сборовъ. Т. I. 1884—1888 г. Т. IV. 1891 г. Т. V. 1892 г. Изданіе департамента неокладныхъ сборовъ. Спб. 1890—94. in 8. (1936)

Унгернъ-Штернбергъ, Б. В. К. Къ финансовому вопросу. Приложение къ IV брошюрѣ Б. В. К. Унгернъ-Штернберга. [S. a. et l.]. in 8. (1937)

Уставъ о питейномъ сборѣ, дополненный по продолженіямъ 1868, 1869, 1871 и 1872 г. и позднѣйшимъ узаконеніямъ съ разъясненіями по рѣш. касс. департаментовъ правит. сената и циркулярамъ министерства финансовъ. Изданіе 5-е И. Анисимова. Спб. Москва. 1875. in 8. (1938)

Уставъ о питейномъ сборѣ, изданія 1867 г. со всѣми послѣдовавшими въ немъ измѣненіями и сводъ прав. распоряженій по управленію питейнымъ сборомъ по 1 іюля 1868 г. Спб. 1868. in 8. (1939)

Уставъ (Питейный) въ сжатомъ изложеніи. 2-е изданіе, дополненное согласно съ измѣненіями, послѣдовавшими по 1 февраля 1886 г. и кассац. рѣш. прав. сената. Справ. книжка. Съ приложеніемъ таблицъ спиртомѣровъ Траллесса и металлическаго и акцизнаго календаря на 1886 г. Составилъ и издалъ Ѳ. Куманинъ. [Москва. 1886]. in 8. (1940)

Уставы (Акцизные). Изданіе 5-е, С. Соколова. Спб. 1886. in 8. (1941)

Ходатайства Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общ. объ измѣненіяхъ въ русскомъ таможенномъ тарифѣ. Спб. 1890. in 8. (1942)

Ходскій, Л. Основы государственнаго хозяйства.. Пособіе къ финансовой наукѣ. Спб. 1894. in 8. (1943)

Цытовичъ, И. Государственный акціонерно-земельный кредитъ въ цѣлѣмъ положеніяхъ. Кіевъ. 1884. in 8. (1944)

Цытовичъ, Н. Мѣстные налоги въ Пруссіи. [S. a. et l.]. in 8. (1945)

Черняевъ, Л. В. Матеріалы къ изслѣдованію соли до и послѣ от-
мѣны акциза. Спб. 1890. in 8. (1946)

Шилль, I. Современная теорія финансовъ и вліяніе ея на финан-
совую администрацію въ западно-европейскихъ государствахъ. Спб.
1860. in 8. (1947)

Шилевъ, Николай. Проектъ налога на собакъ, могущаго прине-
сти государству до 10.000,000 р. с. ежегоднаго дохода, не обре-
меняя народа, а, напротивъ того, увеличивая сумму его продовольст-
вія, ограждая въ то же время общественную безопасность. [Спб. 1861].
in 8. (1948)

Эпоха (Замѣчательная) въ исторіи русскихъ финансовъ. Очеркъ
экономической и финансовой политики Н. Х. Бунге и И. А. Вышне-
градскаго. Стараго профессора. Спб. 1893. in 8. (1949)

Янжуль, И. Опытъ изслѣдованія англійскихъ косвенныхъ налоговъ.
Акцизъ. Москва. 1874. in 8. (1952)

Янжуль, И. Основныя начала финансовой науки. 2-е изд. Спб.
1895. in 8. (1950)

Янжуль, И. Основныя начала финансовой науки. Вып. I—II.
Ученіе о государственныхъ доходахъ. Спб. 1890. in 8. (1951)

Яновичъ. Записка о зѣмскихъ повинностяхъ въ Лифляндской губер-
ніи, составленная по порученію министра финансовъ. Спб. 1888.
in 8. (1953)

Яснопольскій, Н. О географическомъ распредѣленіи государствен-
ныхъ доходовъ и расходовъ въ Россіи. Часть I. Опытъ финансово-
стат. изслѣдованія. Кіевъ. 1890. in 8. (1954)

Ведченко, Г. О налогѣ на соль въ Россіи. Москва. 1865. in 8. (1955)

Andrews. The practical treatise on the revenue laws of the Uni-
ted States. Boston. 1858. in 8. (1968)

Ascher, H. Die gerechten Steuern. Hamburg. 1867. in 8. (1969)

Baumgärtner, Georg. Zusammenstellung der wissenschaftlichsten Stel-
len aus den Gesetzen: a) vom 15. August 1828, die allgemeine Grund-
steuer betreffend, b) vom 15. August 1828 und 25 Juli. 1850, die allge-
meine Häusersteuer betreffend unter Beifügung:

1) mehrerer Erläuterungen hiezu und zur Berechnung der Gü-
terwerthe, 2) einer Vergleichung der Bonitäts-Classen mit dem Mit-
telertrage der Realitäten an Früchten, den Steuerverhältnisszahlen
Katastergulden und einfachen Steuern, 3) einer exemplificirten Anwei-
sung zur Anfertigung von Lastenrepartitions- Plänen bei Gutsdismem-

brationen nach dem definitivo, für Finanz-Beamte, Praktikanten, Privat-Grundherren und Grundholden, Capitalisten und sonstige Private. Auf praktische Erfahrungen gegründet und entworfen. Bayreuth. 1850. in 8. (1970)

Baxter, R. Dudley. The taxation of the United Kingdom. London. 1869. in 8. (1971)

Beer, Adolf. Die Finanzen Oesterreichs im XIX. Jahrhundert nach archivalischen Quellen. Prag. 1877. in 8. (1972)

Bergius. Grundsätze der Finanzwissenschaft, mit besonderer Beziehung auf den preussischen Staat. Berlin. 1865. in 8. (1973)

Bergius, Jd. op. 2-te, sehr vermehrte und verb. Auflage. Berlin. 1871. in 8. (1974)

Bienengräber, A. Statistik des Verkehrs und Verbrauchs im Zollverein für die Jahre 1842—64, nach den veröffentlichten amtlichen Kommerzial-Uebersichten, etc. I—II Abth. Berlin. 1868. in 8. (1977)

Bivort, Charles. Nouvelle législation des sucres en France. Usages et conditions de places. Novembre. 1880. Paris. [S. a.]. in 8. (1975)

Boiteau. Fortune publique et finances de la France. T. I—II. Paris. 1866. in 8. (1976)

Bollie, J. Traité théorique et pratique des taxes communales. Bruxelles. 1881. in 8. (1978)

Brantweinaufschlag (Der). Gesetz von 25. Februar 1880. Würzburg. 1880. in 8. (1979)

Brantweinsteuer-Gesetzgebung (Die). Gesetzliche Vorschriften über den deutschen Brennerei-Betrieb mit besonderer Rücksicht auf das Gebiet des Norddeutschen Bundes. Zweite Abtheilung des Praktischen Wegweiser zur Spiritus-Fabrikation von L. Gumbiner. Zusammengestellt und hrsg. von A. Troschke. Lpz. 1874. in 8. (1980)

Brantweinsteuer-Tarif. (Der vom 1. October 1887 ab gültige) zum Gesetze vom 24. Juni 1887. Nach § 1, 41, 42 des Gesetzes tabellarisch zusammengestellt, und mit Erläuterungen versehen von Barfknecht. Minden i. W. 1887. in 8. (1981)

Brausteuern-Reichsgesetzgebung (Die). Das Reichsgesetz vom 31. Mai 1872 wegen Erhebung der Brausteuern. Unter Benutzung amtlicher Quellen hrsg. von Appelt. Lpz. 1876. in 8. (1982)

Brückner, A. Ein Finanzproject in Russland 1726. [S. a. et L.]. in 8. (1983)

Buchanan, David. Inquiry into the taxation and commercial policy of Great Britain, with observations on the principles of currency and of exchangeable value. Edinburgh. 1844. in 8. (1984)

Burdeau, A. Rapport fait au nom de la commission du budget chargée d'examiner le projet de loi portant fixation du budget général des dépenses et des recettes d'exercice 1890. [N^o 3645. Chambre des députés. 4-me législature, session 1889]. Paris. 1889. in 4. (1985)

Calmon, A. Histoire parlementaire des finances de la Restauration. T. I. Paris. 1868. in 8. (1986)

Carey, Henry C. The french and american tariffs compared in a series letters adressed to Michel Chevalier. Philadelphia. 1861. in 8. (1987)

Chapman, Alfred. Income tax; and how to get it refunded. Practical instructions for assessment, appeal, and return of tax. 5-th and revised edition. [Wilson's useful handy books]. London. 1888—9. in 8. (1988)

Clement, Pierre. Études financières et d'économie sociale. Paris. 1859. in 8. (1989)

Clercq, P.-H. de. Les finances de l'empire de Russie. Amsterdam, Paris, Londres. 1886. in 8. (1990)

Cohen, Felix. Études sur les impôts et sur les budgets des principaux états de l'Europe. Paris. [S. a.]. in 8. (1991)

Czoernig, Carl Freiherr von. Darstellung der Einrichtungen ueber Budget, Staatsrechnung und Controle in Oesterreich, Preussen, Sachsen-Baiern, Württemberg, Baden, Frankreich und Belgien. Wien. 1866. in 8. (1994)

Czoernig, Carl Freiherr von. Das oesterreichische Budget für 1862 in Vergleichung mit jenen der vorzüglicheren anderen europäischen Staaten systematisch dargestellt. I—II Bd. 3-te Auflage. Wien. 1862. in 8. (1995)

Czoernig, Carl Freiherr von. Die Abgaben von den Uebertragungen unbeweglichen Eigenthums in der oesterreichisch-ungarischen Monarchie, Frankreich, Preussen, England, Russland, Baiern und den Cantonen der schweizerischen Eidgenossenschaft. Ein Beitrag zur vergleichenden Finanzkunde. Triest. 1860. in 8. (1992)

Czoernig, Carl Freiherr von. Die Besteuerung der Wechsel und anderer kaufmännischem Verkehre dienenden Privaturkunden in den europäischen Staaten. Ein Beitrag zur vergleichenden Finanzgesetzkunde. Triest. 1870. in 8. (1993)

Drucker, Louis. Die Gefährlichkeit gewisser neuen finanziellen Theorien zur Beherrschung der Besitzer ausländischer Staatspapiere in Deutschland. Leiden. 1882. in 8. (1996)

Du Puynode, Gustave. Les grandes crises financières de la France. Paris. 1876. in 8. (1998)

Dufresne St-Léon, L. C. A. Étude du crédit public et des dettes publiques. Paris. 1824. in 8. (1997)

Emion, Victor. La taxe du pain. Paris. [Sine a.]. in 8. (1999)

Esquirou de Parieu. Traité des impôts, considérés sous le rapport historique, économique et politique en France et à l'étranger. T. I—IV. Paris. 1862—64. in 8. (2000)

Esquirou de Parieu. Id. op. 2 édition. T. I—IV. Paris. 1866—67. in 8. (2001)

Falk, Georg von. Kritische Rückblicke auf die Entwicklung der Lehre von der Steuerüberwälzung seit Ad. Smith. Dorpat. 1882. in 8. (2002)

Falkenhagen-Zaleski, P. System finansów Lawa i jęgo zwoleńnicy. Wydanie drugie. Poznań. 1879. in 8. (2003)

Faure, Felix. Les budgets contemporains. Budgets de la France depuis vingt ans et des principaux états de l'Europe depuis 1870. Développement des chemins de fer. Navigation. Commerce. Forces militaires des principaux pays. [P. I—II]. 1887. in 4. (2004)

Ferry, Jules. Discours prononcé par Jules Ferry, président de la Commission. Séance du 23 Novembre 1891. Discussion générale du tarif des douanes [Sénat. Extrait du Journal officiel du 24 Novembre 1891]. Paris. 1891. in 8. (2005)

Finances (Les) de la Russie. Budgets. Dette publique. Chemins de fer. Commerce extérieure. Industrie. Production de l'or. D'après les documents officiels. Paris. 1894. in 4. (2009)

Finances (Les) de la Russie. Extraits de documents officiels. Paris. 1887. in 4. (2007)

Finances (Les) de la Russie. Le budget de 1893. Le règlement définitif du budget de 1891. Le règlement provisoire du budget 1892. La dette publique. D'après les documents officiels. Paris. 1893. in 4. (2008)

Finances (Les) russes. [S. a. et l.]. in 8. (2006)

Fürstemann, Theodor. Die directen und indirecten Steuern historisch und kritisch beleuchtet. Eine Untersuchung ihres Unterschiedes mit

- besonderer Berücksichtigung des preussischen Steuersystems. Nordhausen. 1868. in 8. (2010)
- Freiberger, Gustav.** Handbuch der österreichischen directen Steuern in systematischer Darstellung. Wien. 1887. in 8. (2011)
- Friedberg, Robert.** Die Besteuerung der Gemeinden. Finanzwissenschaftliche Erörterungen. Berlin. 1877. in 8. (2012)
- Friedberg, Robert.** Die Börsensteuer. Eine finanzwissenschaftliche Studie. Wien. 1875. in 8. (2013)
- Garnier, Joseph.** Traité de finances. 2 éd., considérablement augmentée. Paris. 1862. in 8. (2014)
- Gebührenordnungen** für das Deutsche Reich und das Königreich Bayern. Mit allen bis 1. October 1879 erlassenen Vollzugsvorschriften. Durch Anmerkungen, Tabellen und Register erläutert von Eugen Reber und Oskar Reber. München. 1879. in 8. [Reber's Ausgabe der Justizgesetze. Bd. XI.]. (2015)
- Gemeindeabgabepflicht** der Militärpersonen. Das Gesetz betreffend die Heranziehung von Militärpersonen zu Abgaben für Gemeindezwecke vom 29. Juni 1886. Erläutert von L. Herrfurth. Berlin. 1887. in 8. (2016)
- Germin, Henri.** La situation financière de France en 1886. Paris. 1886. in 8. (2017)
- Gesetz** betreffend die Besteuerung des Tabacks vom 16. Juli 1879, nebst Ausführungsbestimmungen hrsg. im Reichsschatzamt. Berlin. 1880. in 8. (2018)
- Gesetz** vom 20. Juni 1888 und Vollzugsvorschrift vom 9. Juli 1888 betreffend die Zuckerbesteuerung [Handausgabe der österr. Gesetze und Verordnungen. Heft 93]. Wien. 1888. in 8. (2027)
- Glaeser, T.** Die Steuer-Systeme bei der Branntwein-Fabrikation und der Irrationalismus im gegenwärtigen Stadium der Brennerei-Industrie nebst Vorschlägen zur Einführung einer praktischen Besteuerungs-Form mit Berücksichtigung aller bestehenden Interessen sowie einem Anhang: Die technische Controle des Brennerei-Betriebes. Brieg. 1868. in 8. (2019)
- Glaeser, T.** Die technische Controle des Brennerei-Betriebes. Ein gründlicher Leitfaden zum Selbstgebrauch für Brennereibesitzer, Brennereiführer und Steuerbeamte. Brieg. 1868. in 8. (2020)

Gneist, Rudolf. Budget und Gesetz nach dem konstitutionellen Staatsrecht Englands mit Rücksicht auf die deutsche Reichsverfassung. Berlin. 1867. in 8. (2021)

Gneist, Rudolf. Das englische Grundsteuer-System. Berlin. 1859. in 8. (2022)

Gneist, Rudolf. Die preussische Finanzreform durch Regulirung der Gemeindesteuern. Berlin. 1881. in 8. (2023)

Goulin. De l'impôt sur le sel. Nouvelles observations de l'enquête sur les sels. Paris. Nantes. 1870. in 8. (2024)

Guyot, Yves. Le budget. [Publication de la France commerciale. Annales économiques]. Paris. 1888. in 8. (2025)

Guyot, Yves. Rapport fait au nom de la commission du budget chargée d'examiner le projet de loi portant fixation du budget général des dépenses et des recettes de l'exercice 1888. [N^o 2149. Chambre des députés. 4-me législature. Session extraordinaire de 1887]. Paris. 1887. in 4. (2026)

Hallwyl, Hans. Ueber das Wesen und die Wirkungen der Progressivsteuer. Arau. 1869. in 8. (2028)

Hartung, H. Die Einrichtung der preussischen Zoll- und Steuer-Verwaltung. Ein Leitfaden für Zoll- und Steuer-Anwärter und-Beamte nebst einem Anhang über die Anstellung der Militär-Anwärter und der Steuer-Supernumerare. Minden i. W. 1888. in 8. (2029)

Henrich, L. Die Reform der direkten Steuern, insbesondere die Einführung der Selbsteinschätzung in Preussen. Ein Mahnwort an die preussischen Landtagswähler. Berlin. 1888. in 8. (2030)

Hertel. Die preussische Ober-Rechnungskammer [Rechnungshof des Deutschen Reichs], ihre Geschichte, Einrichtung und Befugnisse. Berlin. 1884. in 8. (2031)

Hirschfeld, L. von. Die Finanzen Frankreichs nach dem Kriege von 1870—71. Mit einem Vorwort von Adolph Wagner. Berlin. 1875. in 8. (2032)

Hittorff, H. B. La question des sucres au point de vue international. Bruxelles. Paris. 1875. in 8. (2033)

Hock, Carl Freiherr von. Die Finanzen und die Finanzgeschichte der Vereinigten Staaten von Amerika. Stuttgart. 1867. in 8. (2034)

Hock, Carl Freiherr von. Die öffentlichen Abgaben und Schulden. Stuttgart. 1863. in 8. (2036)

Hock, Carl Ritter von. Die Finanzverwaltung Frankreichs. Stuttgart und Ausburg. 1857. in 8. (2035)

Höfken, Gustav. Zur Steuer-Reform in Oesterreich. Wien. 1864. in 8. (2037)

Hoffmann, J. G. Die Lehre von den Steuern als Anleitung zu gründlichen Urtheilen über das Steuerwesen mit besonderer Beziehung auf den preussischen Staat. Berlin. 1840. in 8. (2038)

Holtzer, Franz. Historische Darstellung der indirecten Steuer in Belgien, Dänemark, Deutschland mit dem norddeutschen Steuervereine, England, Frankreich etc. auf Branntwein, Bier, Wein, Zucker, Tabak, Salz, Wechsel und Spielkarten und der Organisation des Zollwesens in Frankreich. Entwicklung und angewandte Systeme bei der Erhebung. Einfluss auf die socialen Verhältnisse und finanziellen Ergebnisse für den Staats-Schatz von ihren Ursprunge bis zur Gegenwart. Wien. [S. a.]. in 8. (2039)

Horn, J. E. Frankreichs Finanzlage. Deutsche Original-Ausgabe. 2-te Auflage. Pest-Wien-Lpz. 1868. in 8. (2040)

Hübner, Otto. Die Zolltarife aller Länder gesammelt, übersetzt, geordnet. Mit Angabe des Silberwerthes der verschiedenen Zollwährungen in Thalern und Gulden, mit Berechnung der fremden Maasse und Gewichte in österreichische, preussische, bayrische Maasse und deutsches Zollgewicht und mit einer vergleichenden Tafel der wichtigsten Zollsätze der grösseren Handelsstaaten. 2-te Auflage. I—II Lief. Iserlohn. 1866. in 8. (2041)

Index to the reports from the committees of public accounts. Return to an order of the House of Commons, of the 14-th March 1888, for copy of an index to the reports from the committees of public accounts, prepared by the comptroller and auditor general. Ordered, by the House of Commons, to be printed 14 March 1888. [London. 1888]. in 8. (2043)

Jacob, Ludwig Heinrich von. Die Staatsfinanzwissenschaft, theoretisch und praktisch dargestellt und durch Beispiele aus der neueren Finanzgeschichte europäischer Staaten erläutert. 2-te vermehrte Auflage von J. F. H. Eiselen. Halle. 1857. in 8. (2042)

Josat, J. Le ministère des finances, son fonctionnement suivi d'une étude sur l'organisation générale des autres ministères. Paris. 1882. in 8. (2044)

Kaufmann, Richard von. Die Zucker-Industrie in ihrer wirtschaftlichen und steuerfiskalischen Bedeutung für die Staaten Europas. Ein Beitrag zum Verständniss der Zucker-, Zoll- und Steuer-Frage. Berlin. 1878. in 8. (2046)

Kaufmann, Richard. Les finances de la France. Traduit de l'allemand par Dulaurier et de Riedmatten, revu par l'auteur. Paris. 1884. in 8. (2045)

Kletke, G. M. Klassen und klassifizierte Einkommensteuer im preussischen Staate nach dem Gesetz vom 1. Mai 1851 und allen darauf bezüglichen erläuternden und ergänzenden Ministerial-Rescripten und Instruktionen, sowie dem Gesetz vom 18. Juni 1840 über die Verjährung der öffentlichen Abgaben und den Verordnungen über die exekutive Beitreibung der directen und indirecten Steuern vom 24. November 1843, 30. Juni 1845, 30. Juli 1853 und 1. Februar 1858, dargestellt. Hamm. 1865. in 8. (2047)

Konopasek, August und Victor Ritter von Mor. Finanzgesetzkunde des oesterreichischen Kaiserstaates zum Gebrauche an den oesterreichischen Hochschulen überhaupt etc. bearbeitet nach August Konopasek und Dr. Victor Ritter von Mor von Justin Bloński. II Theil. Wien. 1880. in 8. (2048)

Kosub, H. Die Organisation der Staats-Eisenbahn-Verwaltung in Preussen nebst den auf die Anstellung im Staats-Eisenbahn-Dienst und die Disciplinar-Verhältnisse der Beamten u. s. w. Bezug habenden Bestimmungen. Berlin. 1881. in 8. (2051)

Kosub, H. Supplement zu dem Handbuche: Die Verwaltung der preussischen Staats-Eisenbahnen und der unter Staats-Verwaltung stehenden Privatbahnen in finanzieller Beziehung. Berlin und Lpz. 1881. in 8. (2050)

Krüger, H. Russlands Finanzlage. Kritische Erörterungen der gegenwärtigen Finanzkalamität und Vorschläge zu deren Hebung. Berlin. 1887. in 8. (2052)

Krueger, H. Statistischer Ueberblick über die Papier- und-Finanzwirtschaft Russlands. [S. a. et l.]. in 8. (2049)

Laves, Theodor. Die Entwicklung der Brennerei und der Branntweinbesteuerung in Deutschland, insbesondere das neue Branntweingesetz vom 24. Juni 1887. [Sonderabdruck aus Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung etc. Jahrg. XI, Heft 3 u. 4]. Lpz. 1888. in 8. (2053)

Législation des douanes en France. Lois du 16 Mai 1863. Documents officiels comprenant les exposés des motifs, les projets de loi, les rapports, les discussions devant le corps législatif et le sénat, etc. Paris-Strasbourg. [S. a.]. in 8. (2054)

Législation (La nouvelle) douanière de l'empire Allemand. Tarif général des douanes du 15 Juillet 1879. L'impôt sur les tabacs. Le droit de statistique. Traduction des textes officiels allemands suivie d'un répertoire alphabétique du tarif des douanes par G. von Muyden. Berlin. 1879. in 8. (2055)

Leroy-Beaulieu, Paul. Traité de la science des finances T. I—II. 4-me éd. Paris. 1888. in 8. (2056)

Levi, Lons. On taxation: how it is raised and how it is expended. London. 1860. in 8. (2057)

Levy, Raphael. Le peril financier. Paris. 1888. in 8. (2058)

Lévy, Raphael-Georges. Les finances russes: le passé, le présent, l'avenir. [Annales de l'école libre des sciences politiques, 1892 N° 2]. Paris. 1892. in 8. (2059)

M^r Culloch, J. R. A treatise on the principles and practical influence of taxation and the funding system. 3 ed. revised, corrected and improved. Edinburgh. 1863. in 8. (2060)

Machren, Joh. Die Besteuerung des Tabaks im Zollverein. Stuttgart. 1868. in 8. (2061)

Malchus, C. A. Freiherr von. Handbuch der Finanzwissenschaft und Finanzverwaltung. I—II Theil. Stuttg. und Tübingen. 1830. in 8. (2062)

Meitzen, R. Die Vorschriften über die Klassen- und klassifizierte Einkommensteuer in Preussen. 2-te neu bearbeitete Auflage. Berlin. 1887. in 8. (2063)

Mémoires d'un ministre du trésor public 1780—1815. T. I—IV. Paris. 1845. in 8. [Par Mollien]. (2064)

Merlin, Henry. Progression comparée des budgets de l'État sous le Seconde Empire (1853—66), d'après des documents officiels communiqués par m. le marquis d'Andelarre. Paris. 1869. in 8. (2065)

Mulinen, Comte de. Les finances de l'Autriche. Étude historique et statistique sur les finances de l'Autriche-Cisleithanienne comparées avec celles de la France. D'après des publications officielles de l'administration impériale et royale des finances. Paris. Vienne. 1875. in 8. (2066)

- Munk, Leo.** Die Steuerbelastung der Reichshauptstädte. Wien und Berlin in vergleichender Darstellung. Wien. 1889. in 8. (2067)
- Nagórny, Antoine.** Impôt des bâtiments. Note sur le règlement de cet impôt en Pologne. Varsovie. 1865. in 8. (2068)
- Nervo, Baron de.** Les budgets de la France et de l'Angleterre. Paris. 1862. in 8. (2069)
- Neumann, J.** Die Steuer. I Bd. Lpz. 1887. in 8.
Cod.: I Bd.: Die Steuer und das öffentliche Interesse. Eine Untersuchung über das Wesen der Steuer und die Gliederung der Staats- und Gemeinde-Einnahmen. Lpz. 1887. (2071)
- Neumarck, Alfred.** La rente 3^o/_o amortissable. Son passé, son présent, son avenir. 3 éd. Paris. 1883. in 8. (2070)
- Neuwirth, Joseph.** Zollpolitik und Handelsbilanz. Im Anhang: Offenes Sendschreiben an Herrn Professor Ad. Soetbeer in Göttingen. Wien. 1875. in 8. (2072)
- Oberleitner, Karl.** Frankreichs Finanzverhältnisse unter Ludwig XVI von 1774 bis 1792. Wien. 1866. in 8. (2073)
- Oechelhaeuser, Wilhelm.** Die Tarifreform von 1879. Berlin. 1880. in 8. (2074)
- Ott, Edmond.** Les impôts en France. Traité à l'usage des contribuables et des aspirants à la perception. 2 éd. Tours. Paris. 1869. in 8. (2075)
- Parole (Due)** sul nostro bilancio nazionale dell'anno 1862. Acireale. 1861. in 8. (2076)
- Pattersen, R. H.** The science of finance. Edinburgh and London. 1868. in 8. (2077)
- Pelletan, Camille.** Rapport fait au nom de la commission du budget sur la situation financière de la France [N^o 1031. Chambre des députés. 5-me législature. Session extraordinaire de 1890]. Paris. 1890. in 4. (2078)
- Perrier, Casimir.** La situation financière en 1863. 2 édition. Paris. 1862. in 8. (2080)
- Perrier, Casimir.** Les finances et la politique. De l'influence des institutions politiques et de la législation financière sur la fortune publique. Paris. 1863. in 8. (2079)
- Pfeiffer, Eduard.** Die Staatseinnahmen. Geschichte, Kritik und Statistik. I—II Bd. Stuttg. und Lpz. 1866. in 8. (2081)

- Pfeiffer, Eduard.** Vergleichende Zusammenstellung der europäischen Staatsausgaben. Stuttg. und Lpz. 1865. in 8. (2082)
- Pfeiffer, Eduard.** Vergleichende Zusammenstellung der europäischen Staatsausgaben. 2-te wesentlich vermehrte Auflage. Stuttgart. 1877. in 8. (2083)
- Platzmann, Albert.** Die Steuern des Landwirthes. Vortrag, gehalten vor der oekonomischen Gesellschaft im Königreich Sachsen. Dresden. 1887. in 8. (2084)
- Plebano A. et G.-A. Musso.** Les finances du royaume d'Italie considérées par rapport à l'histoire, à l'économie publique, à l'administration et à la politique, avec une introduction par Paul Boiteau. Paris. 1863. in 8. (2085)
- Pronay, Gabriel Freiherr von.** Ueber Tabaksteuern. Lpz. 1880 in 8. (2086)
- Proust.** Études sur la province. La division de l'impôt. Paris. 1869. in 8. (2087)
- Raffalovich, A.** Finances locales. Commune rurale des environs de Francfort de M. [Письмо къ министру финансовъ Н. X. Бунге отъ 20 октября 1886 г. Рукопись.]. in folio. (2092)
- Raffalovich, A.** Finances locales. Grand-duché de Hesse-Darmstadt. [Письмо къ министру финансовъ Н. X. Бунге отъ 20 октября 1886 г. Рукопись.]. in folio. (2093)
- Raffalovich, Arthur.** Die russischen Finanzen seit dem letzten orientalischen Kriege, 1876—83. Deutsche Bearbeitung mit einem Vorworte von Mark Reischer. Lpz. und Odessa. 1884. in 8. (2090)
- Raffalovich, Arthur.** L'impôt sur les alcools et le monopole en Allemagne. Paris. 1886 in 8. (2088)
- Raffalovich, Arthur.** Les finances de la Russie depuis la dernière guerre d'Orient. 1876—83. Paris. 1883. in 8. (2089)
- Raffalovich, Arthur.** Les finances de la Russie 1887—89. Documents officiels avec une préface par Arthur Raffalovich. Paris. 1889. in 8. (2091)
- Rapport du ministre des finances à S. M. l'Empereur sur le budget de l'empire pour l'exercice 1895.** St.-Petersb. 1894. in 4. (2094)
- Rau, Karl Heinrich.** Grundzüge der Finanzwissenschaft. 3-te vermehrte und verbesserte Auflage. I—II Abtheilung. Lpz. und Hdlb. 1859—60. in 8. (2095)

Regenauer, Franz Anton. Der Staatshaushalt des Grossherzogthumes Baden in seinen Einrichtungen, seinen Ergebnissen und seinen seit der Wirksamkeit der landständischen Verfassung eingetretenen Umgestaltungen. Ein Handbuch der badischen Staats-Finanzverwaltung. Karlsruhe. 1863. in 8. (2096)

Règlement définitif du budget de l'empire pour l'exercice 1892. Rapport présenté au Conseil de l'empire par m. le contrôleur de l'empire. St. Pétersb. 1893. in 8. (2097)

Regulativ betreffend die Erhebung der Gemeinde-Einkommensteuer in der Stadt Berlin, nebst Anhang bezüglicher Gesetze. Berlin. 1886. in 8. (2099)

Regulativ für die Erhebung der Haus- und Miethsteuer in der Haupt- und Residenz-Stadt Berlin. Berlin. 1886. in 8. (2098)

Reichenbach, Oskar. Beiträge zur Kritik der Staatswirthschaft I-te Reihe. Oldenburg. 1854. in 8. (2100)

Reichsgesetz (Das deutsche) über die Reichsstempelabgaben in der Fassung des Gesetzes vom 29. Mai 1885. Text-Ausgabe mit Anmerkungen und Registern von B. Gaupp. Berlin und Lpz. 1886. in 8. (2101)

Report (Annual) of the treasurer of the United States. 1886. Washington. 1886. in 8. (2102)

Resumé des tarifs douaniers des diverses nations traduits d'après les documents originaux et coordonnés à l'usage du commerce français. Bordeaux. 1856. in 8. (2103)

Roscher, W. Zur Gründungsgeschichte des Zollvereins. Separatabdr. aus «Deutschland». Jahrg. I. Bd. I. Berlin. 1870. in 8. (2104)

Royer, M-lle Clémence-Auguste. Théorie de l'impôt ou la dime sociale. T. I—II. Paris. 1862. in 8. (2105)

Rübenzucker-Besteuerung (Die) nach dem Gesetze vom 27. Juni 1878, dem Abänderungsgesetze vom 18. Juni 1880 und den drei Vollzugsvorschriften vom 10. Juli 1880, betreffend Pauschalirung, deren Maszstäbe und das Zählwerk. Sammt den giltigen Vorschriften über Einhebung der Steuer und deren Restitution bei der Ausfuhr, etc. Prag. 1880. in 8. (2106)

Runde, Gustav. Das Reichseisenbahnproject vom volkswirthschaftlichen und finanziellen Standpunkte auf Grund amtlicher Statistik. B. unschweig. 1876. in 8. (2107)

Sabatier. De l'extinction de la dette publique et du billet de banque d'intérêt. Paris. 1864. in 8. (2108)

- Sartorius, E.** Die Tabacks- Bier- Branntwein- Zucker- und Salzsteuer-Gesetzgebung im Zoll-Verein. Nebst Vergleichen mit andern Ländern. Altona. 1868. in 8. (2109)
- Sartorius, E.** Stempelsteuer-(Gesetzgebung in Preussen mit dem Wechselstempel-Steuer-gesetz für den Norddeutschen Bund. Altona. 1870. in 8. (2110)
- Say, Léon.** Les interventions du trésor à la bourse depuis cent ans. [Extrait des Annales de l'École libre des sciences politiques]. Paris. 1866. in 8. (2111)
- Say, Léon.** Les solutions démocratiques de la question des impôts. Conférences faites à l'école des sciences politiques. T. I—II. Paris. 1886. in 8. (2112)
- Schäffle, Albert E. Fr.** Die Grundsätze der Steuerpolitik und die schwebenden Finanzfragen Deutschlands und Oesterreichs. Tübingen. 1880. in 8. (2113)
- Schimmelfennig, Fr. G.** Die Kommunal-Abgaben in Städten und Landgemeinden in Preussischen Staaten. Berlin. 1859. in 8. (2114)
- Schimmelfennig, Friedrich Gustav.** Die preussischen indirekten Steuern oder die auf Produktion, Fabrikation und Konsumtion ruhenden Abgaben im Innern der preussischen Staaten. 3-te unveränderte Ausgabe. Berlin. 1858. in 4. (2115)
- Schmidt.** Das russische Geldwesen während der Finanzverwaltung der Grafen Cancrin von 1823—44. Eine finanz-historische Studie. St. Petersburg. 1875. in 8. (2116)
- Schmidt, Alfred.** Das Salz. Eine volkswirtschaftliche und finanzielle Studie. 2-te verbesserte Auflage. Lpz. 1874. in 8. (2117)
- Schubarth, E. O.** Zur Finanzierung gemeinnütziger Unternehmungen (Eisenbahnen, Canäle etc). Vorschläge aus der Praxis. Berlin. 1881. in 8. (2118)
- Seidler.** Leitfaden der Staatsverrechnung. I—II Theil. Wien. 1886. in 8. (2120)
- Seidler, Gustav.** Lehrbuch der oesterreichischen Staatsverrechnung. Wien. 1888. in 8. (2119)
- Soetbeer, Adolf.** Umfang und Vertheilung des Volks-Einkommens im preussischen Staate 1872—78. Leipzig. 1879. in 8. (2121)
- Sommerfeld, Wilhelm.** Ein Capitel über Steuern und Vermögenssteuern insbesondere. [Flugblätter herausg. vom Verein für volkswirtschaftlichen Fortschritt in Wien]. Wien. 1868. in 8. (2123)

Sommerfeld, Wilhelm. Salzmonopol und Salzsteuer. Ein wirthschaftliches Uebel und ein sociales Vergehen. [Flugblätter herausgegeben vom Verein für volkwirthschaftlichen Fortschritt in Wien. VII]. Wien 1868. in 8. (2122)

Staatshaushalts-Etat für das Jahr 1864. Berlin. in 4.

Anlagen zum Staatshaushalts-Etat für das Jahr 1864. Bd. I—IV. Berlin. in 4. (2125)

Staatshaushalts-Etat (Preussischer) für das Jahr vom 1. April 1892—93 nebst Anlagen. Berlin. 1892. in 4. (2124)

Staats- und Gemeinde-Steuern (Die direkten) in Preussen. Ein Ratgeber und zugleich ein Nachschlagebuch für alle Haus- und Grundbesitzer, Gewerbe- und Handelstreibenden, Verwaltungs- und Steuerbehörden etc. von einem Verwaltungs-Beamten. Mit 50 Reklamations-Formularen zu den verschiedensten Steuerarten. Mülheim a. d. Ruhr. 1887. in 8. (2126)

Statement of receipts and expenditures of the government (by warrants) from July 1, 1855, to June 30, 1885; and statement of principal of public debt from 1791 to 1836, by issues and redemptions, and from January 1, 1836, to June 30, 1885, by warrants. Prepared in the register's office, U. S. treasury. Washington. 1886. in 4.

Inscr. etiam: **Statement** of the public debt of the United States from 1789 to 1885 and receipts and expenditures from 1855 to 1885. Register's office. Treasury departement. (2127)

Statements (Financial) of the chancellor of the exchequer, 1869 and 1870. Revised and corrected. London. 1870. in 8. (2128)

Stein, Lorenz. Lehrbuch der Finanzwissenschaft, als Grundlage für Vorlesungen und zum Selbststudium. Lpz. 1860. in 8. (2129)

Stein, Lorenz. Lehrbuch der Finanzwissenschaft, als Grundlage für Vorlesungen und Selbststudium. Mit Vergleichung der Finanzsysteme und Finanzgesetze von England, Frankreich und Deutschland. 2-te durchaus umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage. Lpz. 1871. in 8. (2130)

Stein, Lorenz. Id. op. 3-te vielfach verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig. 1875. in 8. (2131)

Stein, Lorenz. Lehrbuch der Finanzwissenschaft. Mit specieller Vergleichung Englands, Frankreichs, Deutschlands, Oesterreichs, Italiens, Russlands und anderer Länder. 5-te umgearb. Auflage. I—IV Th. d. Lpz. 1885—86. in 8. (2132)

Stempel-Steuer-Gesetze (Die) für das Deutsche Reich nebst den zu ihrer Ausführung erlassenen Anweisungen, Erläuterungen und Entscheidungen der höchsten Reichs- und Staatsbehörden zum pract. Gebrauch bearbeitet v. C. Zander. 1887. [S. 1.]. in 8. (2133)

Stephanitz, Alexander. Russische Eisenbahn-Wertpapiere. Ein Nachschlagebuch über die finanzielle Lage aller russischen Eisenbahn-Gesellschaften, deren Betriebs-Resultate, Vertheilung der Einnahmen, Statuten etc. für die Jahre 1874—1881 nach offiziellen Quellen bearbeitet. St. Petersburg. 1883. in 8. (2134)

Steuern (Die preussischen direkten). Eine Zusammenstellung der wesentlichen Bestimmungen über. I. Die Klassen- und Einkommensteuer. II. Die Gebäudesteuer. III. Die Grundsteuer. IV. Die Gewerbesteuer. Zur Belehrung für Jedermann.—I. Klassen- und Einkommensteuer, nebst Reklamations-Verfahren. Altona. 1867. in 8. (2135)

Strauch, Hermann. Ueber Ursprung und Natur der Regalien. Erlangen. 1865. in 8. (2136)

Tiedemann, Erich von. Das neue Branntweinsteuergesetz und die Selbsthülfe der Brenner. Zwei Aufsätze. April 1888. Berlin. [1880]. in 8. (2137)

Tixier, Emmanuel. De l'assiette de l'impôt foncier depuis les romains usqu'à nos jours. Paris. 1875. in 8. (2138)

Toubeau, A. La répartition métrique des impôts. I-e partie: La mise en valeur des domaines inproductifs; II-e partie: Le relèvement de la population. Paris. 1880. in 8. (2139)

Tuhr, N. Mémoire sur les progrès de l'impôt du tabac en France. Paris. 1861. in 8. (2140)

Umpfenbach, Karl. Lehrbuch der Finanzwissenschaft. I—II Theil. Erlangen. 1859—60. in 8. (2141)

Vereins-Zollgesetze vom Juli 1869. Berlin. 1869. in 8. (2145)

Vereins-Zolltarif vom 1. Juni 1868 ab gültig mit erläuternden Bemerkungen nebst den nach Gesetz vom 18. Mai 1868 am 1. Juli 1868 eintretenden Abänderungen einzelner Bestimmungen der Zollordnung und der Zollstrafgesetzgebung. Saarlouis. 1868. in 8. (2146)

Versuch einen Leitfaden im Labyrinth der Staats-Wirtschaft zu finden. Leipzig. 1835. in 8. (2147)

Vessélovski, A. Annuaire des finances russes. IX—XI années. St.-Pétersbourg. 1881—83. in 8. (2148)

Vessélovski, A. L'impôt sur le revenu mobilier en Italie. Législation et résultats. Rapport présenté à s. exc. le ministre des finances à la suite d'une mission en Italie. St.-Petersb. 1879. in 8. (2142)

Vignes, Édouard. Traité des impôts en France considérés sous le rapport du droit, de l'économie politique et de la statistique suivi du mouvement détaillé de la dette publique depuis 1789. 4 éd. mise au courant de la législation par Verginaud. T. I—II. Paris. 1880. in 8. (2150)

Vignes, Édouard. Traité élémentaire des impôts en France comprenant: 1) Un aperçu historique; 2) un exposé méthodique et raisonné de la législation; 3) l'indication sur chaque point des lois, ordonnances ou decrets; 4) l'organisation des administrations financières; 5) les renseignements statistiques les plus récents suivis d'un appendice reproduisant les modifications apportées à la législation par la loi du 7 Juillet 1862. Paris. 1862. in 8. (2149)

Vocke, W. Geschichte der Steuern des britischen Reichs. Ein finanzgeschichtlicher Versuch. Leipzig. 1866. in 8. (2151)

Vocke, Wilhelm. Die Abgaben, Auflagen und die Steuer vom Standpunkte der Geschichte und der Sittlichkeit. Stuttgart. 1887. in 8. (2143)

Vray, C. Le budget de l'état comparé, expliqué, mis en lumière dans ses détails. Reformes financières, judiciaires et administratives. Paris. 1875. in 8. (2144)

Wagner, Adolph. Die Ordnung des oesterreichischen Staatshaushaltes mit besonderer Rücksicht auf den Ausgabe-Etat und die Staatsschuld. Wien. 1863. in 8. (2153)

Wagner, Adolph. Finanzwissenschaft. Mit Benutzung von Rau's Grundsätzen der Finanzwissenschaft. I-er Theil: Einleitung. Ordnung der Finanzwissenschaft. Finanzbedarf. Privaterwerb. 2-te, wesentlich umgest. und vermehrte Ausgabe des I Theils der Neubearbeitung. II-er Theil: Gebühren und allg. Steuerlehre. (Zugleich als 6-te, bez. siebente Ausgabe von Rau's Finanzwissenschaft. III-er Theil (Gesamtausgabe).—Specielle Steuerlehre [Lehrbuch der politischen Oekonomie von K. H. Rau. Vollständig neu bearbeitet von A. Wagner und Erwin Nasse. Bd. V—VII]. Leipzig und Heidelberg. 1877—89. in 8. (2152)

Walcker, Carl. Die Selbstverwaltung des Steuerwesens im Allgemeinen und die russische Steuerreform. Mit besonderer Berücksichtigung des Projecte der Allerhöchst verordneten russischen Steuerreform-Com-

mission. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss innerrussischer und baltischer Zustände und Parteien. Berlin. 1869. in 8. (2154)

Walcker, Carl. Zur Lehre von den Schutzzöllen. Dorpat. 1867. in 8. (2155)

Walter, H. Die preussische Ober-Rechnungskammer. Ihre Wirksamkeit auf Grund des Gesetzes vom 27. März 1872, des Regulativs vom 22. September 1873 und der Instruktion vom 18. December 1874. Nebst Anhang: Der Rechnungshof des deutschen Reichs. Mit Erläuterungen hrsg. von Heinrich Walter. Berlin. 1887. in 8. (2156)

Williams, Arthur John. The appropriation of the railways by the state. A popular statement. London. 1870. in 8. (2157)

Wintersperger, Anton. Handbuch über das Gebühren- Stempel- und Steuerwesen für die sämmtlichen Kronländer des öster. Staates in alphabetischer Ordnung. Zum Gebrauche für Jedermann, zusammengestellt. Kremsier. 1866. in 8. (2158)

Wolf, Julius. Ueber die Reform der Zuckersteuer in Oesterreich. Wien. 1880. in 8. (2159)

Wolters, C. Histoire financière des chemins de fer français et étrangers, dont les actions se negocient à la bourse de Paris. Première année. Depuis l'origine des chemins de fer jusqu'au 31 Decembre 1859. Paris. 1860. in 8. (2160)

Zander, C. Die Verwaltung der Staatsschulden im Königreich Preussen. Eine Zusammenstellung der bezüglichlichen Gesetze nebst den Motiven und Ausführungsbestimmungen, mit Erläuterungen versehen. Hannover. 1885. in 8. (2161)

Zolltarif (Allgemeiner und Vertrags) für das österreichisch-ungarische Zollgebiet nach der Gestaltung durch das Gesetz vom 21. Mai 1887 nebst der Durchführungsvorschrift zu demselben und einem alphabetischen Verzeichniss sämmtlicher im Zolltarife benannter Waaren ferner einem Nachtrage enthaltend die mit Rücksicht auf den Handelsvertrag mit Italien vom 7. December 1887 in Anwendung kommenden Vertragszölle zusammengestellt von Adolf Ritter von Strigl. 2-te Ausgabe. Wien. 1888. in 8. (2164)

Zolltarif (Der neue) des deutschen Zollvereins für 1865 und 1866. Mit einem erläuternden Vorwort von Carl Noback. Wien. 1864. in 8. (2163)

Zolltarif vom 15. Juli 1879 nebst Anmerkungen für den praktischen Gebrauch, sowie sämmtlichen jetzt gültigen Bestimmungen über die Tara. Zum Handgebrauche der Zollabfertigungsbeamten, Kaufleute

etc. auf Grund amtlicher Quellen hrsg. von E. Bertram. Magdeburg. 1880. in 8. (2162)

Зuckersteuer-Gesetz (Das) vom Juli 1887, nebst den zur Ausführung desselben erlassenen amtlichen Vorschriften. Ein Handbuch für die Behörden und Beamten der Zoll- und Steuer-Verwaltungen sowie für Zuckerfabrikanten und Zuckerhändler. Zusammengestellt und mit Erläuterungen versehen von P. Reinhold. Lpz. 1888. in 8. (2165)

е) С т а т и с т и к а.

Авдановъ, Н. О будущности нефтяного топлива и о конкуренціи бакинской нефти съ донецкимъ каменнымъ углемъ. Харьковъ. 1883. in 8. (2166)

Авдановъ, Н. Русская металлическая промышленность. Харьковъ. 1892. in 8. (2168)

Аксановъ, М. Изслѣдованіе о торговлѣ на украинскихъ ярмаркахъ. Спб. 1858. in 4. (2169)

Алексъевъ, Г. Закавказскій монополярный нефтепроводъ. Спб. 1886. in 8. (2170)

Андреевъ, Е. Кустарная промышленность въ Россіи по изслѣдованіямъ «Коммисіи для изслѣдованія кустарной промышленности въ Россіи» и другимъ источникамъ. Спб. 1885. in 8. (2171)

Антоновичъ, А. Лѣсоводство въ Привислянскомъ краѣ. [Вып. 1—3]. Извлеченіе изъ журнала «Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества» за 1877 г. in 8. (2172)

Арсеньевъ, Константинъ. Начертаніе статистики Россійскаго государства. Ч. I—II. Спб. 1818—19. in 8. (2172 а)

Баевъ. Отчетъ чиновника министерства финансовъ генеральнаго штаба генераль-маіора Баева по командировкѣ для изслѣдованія нашей границы съ Персіей и Авангистаномъ въ предѣлахъ Закаспійской области. Спб. 1888. in 8. (2173)

Безобразовъ, В. П. Статистическія таблицы о количествѣ производства, о цѣнахъ на заводскіе матеріалы, работу и провіантъ и о стоимости издѣлій уральскихъ горныхъ заводовъ. Прилож. къ сочиненію В. П. Безобразова: «Уральское горное хозяйство и вопросъ о продажѣ казенныхъ горныхъ заводовъ». Спб. 1869. in fol. (2174)

Бессеръ, Л. и Балладъ. Смертность православнаго народонаселенія въ Россіи за 1851—90 годы. Оттиски изъ журнала „Медицинское Обозрѣніе“. Москва. 1895. in 8. (2175)

Блюхъ, И. Вліяніе желѣзныхъ дорогъ на экономическое состояніе Россіи. Т. II; Т. IV. Спб. 1878. in 4. (2177)

Блюхъ, И. Задолженность землевладѣнія въ Царствѣ Польскомъ. Спб. 1894. in 8. (2176)

Борновскій, И. Вывозъ, ввозъ, цѣны и потребленіе хлѣба по губерніямъ и районамъ Европейской Россіи съ указаніемъ сбора хлѣба и сбыта его за границу. [Отд. оттискъ статьи изъ VI тома «Записокъ отдѣл. статистики Имп. Рус. Геогр. Общ.»]. Спб. 1889. in 8. (2178)

Брутъ, Александръ. Учебная статистика или этнографико-статистическое описаніе пяти первоклассныхъ державъ Европы (до 1848 г.), съ краткою теоріею статистики. Кн. I. Спб. 1850. in 8. (2179)

Бумяковскій, В. Опытъ о законахъ смертности въ Россіи и о распредѣленіи православнаго народонаселенія по возрастамъ. [Приложеніе къ VIII тому Зап. Импер. Академіи Наукъ]. Спб. [S. a.]. in 8. (2180)

Бушенъ. Объ устройствѣ источниковъ статистики населенія въ Россіи. Спб. 1864. in 8. (2181)

Васильевъ, Е. Горнозаводская производительность Россіи въ 1883 г. Спб. 1885. in 8. (2388)

Вернадскій, И. Задача статистики. [Оттискъ изъ Журнала Мин. Нар. Просв. за 1852 г. № 5]. in 8. (2182)

Вешняковъ. Крестьяне-собственники въ Россіи. Историко-статистическій очеркъ. Спб. 1858. in 8. (2183)

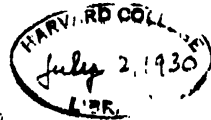
Виды російской внѣшней торговли за 1863 г. Ч. I—II; 1864 г. Ч. I—II; 1865 г. Ч. I—II; 1866 г. Ч. I—II; 1867 г. Ч. I—II; 1868 г. Ч. I—II; 1869 г. Ч. I—II. Спб. 1864—70. in 4. (2184)

Вильсонъ, И. Объясненія къ хозяйственно-статистическому атласу Европейской Россіи. Изд. 4-е Спб. 1869. in 8. (2185)

Войковъ, Д. и В. Загоскинъ, Кіевская губернія.—Статистическія свѣдѣнія о распредѣленіи землевладѣнія, о цѣнности имѣній и о крестьянскомъ дѣлѣ. Спб. 1867. in 4. (2186)

Временникъ (Статистическій) Россійской Имперіи. I; Серія II, Вып. VI, VIII, XV—XVI; Серія III, Вып. II, IV—V, VII—VIII, X, XIII, XV—XXV. Изданіе Центральнаго стат. комитета. Спб. 1866—90. in 8.

Slav 20.7^Δ



By exchange
from
The Smithsonian
Institute

Печатано по опредѣленію Совѣта Императорскаго Университета Св. Владимира
Ректоръ Н. М. Цытовичъ.

СОДЕРЖАНІЕ.

Часть 1—официальная.

- I. Правила премии Петра Петровича Семенова при русскомъ Энтомологическомъ Обществѣ.
- II. Положеніе о стипендіяхъ имени врача Ильи Петровича Иванова при Императорскомъ Университетѣ св. Владиміра.

Часть — неофициальная.

- I. Пушкинъ и Гёте. Сочин., удостоенное Истор.-Филол. факультетомъ золотой медали.—В. А. Розова 43—72
- II. Разысканія въ области поэтики французскаго романтизма.—Прив.-доц. гр. Ф. Э. де-Ла-Барта 203—279
- III. Къ вопросу о соотношеніи солей кальція съ усвоеніемъ нитратнаго азота зелеными листьями.—Магистранта В. П. Ерманова 1—68
- IV. Элементы математическаго анализа.—Проф. М. Ф. Хандрикова 1637—1714
- V. Происхожденіе общей бугорчатки (чахотки) и борьба съ нею.—Проф. А. Д. Павловскаго 1—27
- VI. О причинахъ повышенія артеріальнаго давленія при пневмотораксѣ.—Д-ра А. Кановскаго 195—210
- VII. Къ вопросу объ angiokeratoma (Mibelli).—Д-ра П. Юдина 237—246
- VIII. Случай инвагинаціи кишекъ.—Проф. В. П. Образцова 247—255
- IX. Гистологическія измѣненія при Myocarditis chronica fibrosa.—Д-ра К. Кулиговскаго 256—276

Прибавленія.

- I. Каталогъ книгъ, поступившихъ въ бібліотеку Императорскаго Университета Св. Владиміра въ 1905 г. 1—82
- II. Каталогъ Библиотеки Н. Х. Бунге, пожертвованной Императорскому университету св. Владиміра. 193—224
- I I. Воззваніе о пожертвованіяхъ на построеніе храма на Куликовомъ полѣ.

**HARVARD COLLEGE LIBRARY
BY EXCHANGE, FROM THE
SMITHSONIAN INSTITUTION**

JUL 2 1930

На подлинномъ написано: УТВЕРЖДАЮ.
Управляющій Министерствомъ Народнаго Про-
свѣщенія Товарищъ Министра С. Тукьямовъ.
6 ноября 1903 г.

Правила преміи Петра Петровича Семенова при русскомъ Энтомологическомъ Обществѣ.

§ 1.

Согласно постановленію Общаго Собранія Русскаго Энтомологическаго Общества отъ 13 января 1903 года при означенномъ Обществѣ учреждается премія имени Президента его Дѣйствительнаго Тайнаго Совѣтника Петра Петровича Семенова.

§ 2.

Премія имени П. П. Семенова образуется изъ ежегодныхъ отчисленій въ 100 рублей по расходной смѣтѣ на предстоящій годъ. Могущіе образоваться проценты по этимъ отчисленіямъ причисляются къ суммамъ Общества наравнѣ съ прочими доходами.

§ 3.

Премія имени П. П. Семенова выдается чрезъ каждые три года въ размѣрѣ 300 рублей и не можетъ быть раздѣляема на преміи меньшихъ размѣровъ.

§ 4.

Въ случаѣ, если ни одинъ изъ представленныхъ трудовъ не удостоится преміи, то она остается на слѣдующее трехлѣтіе, по окончаніи котораго составитъ отдѣльную премію.

§ 5.

Трудъ, уже удостоенный денежной преміи въ Россіи, не можетъ быть увѣнчанъ преміей имени П. П. Семенова, но одно и то же лице не лишено права быть награжденнымъ означенною пре-

мією во второй разъ и болѣе за свои отдѣльныя сочиненія, представленныя въ разные сроки соисканія.

§ 6.

На соисканіе преміи могутъ быть представляемы самостоятельныя изслѣдованія и работы по систематикѣ, морфологіи, физиологіи, географіи и біологіи насѣкомыхъ.

§ 7.

Премія имени П. П. Семенова выдается лишь русскимъ ученымъ; представляемая на соисканіе преміи сочиненія должны быть опубликованы не далѣе, какъ въ теченіе послѣднихъ шести лѣтъ, предшествовавшихъ присужденію преміи; они могутъ быть представлены или самими авторами, или указаны членами Комиссии, избираемой на основаніи § 13 этихъ правилъ.

§ 8.

Въ теченіе года, предшествующаго году выдачи преміи, Совѣтъ Общества объявляетъ о предстоящемъ присужденіи, съ указаніемъ срока представленія сочиненій на соисканіе преміи, причемъ доводитъ до всеобщаго свѣдѣнія главныя постановленія настоящихъ правилъ.

§ 9.

Приемъ трудовъ на соисканіе преміи прекращается 1-го октября того года, въ которомъ предстоитъ ея присужденіе; означенные труды адресуются и доставляются въ Совѣтъ Русскаго Энтомологическаго Общества (С.-Петербургъ).

§ 10.

Первое присужденіе преміи состоится въ годовомъ декабрьскомъ Общемъ Собраніи 1905 года, затѣмъ, въ 1908, 1911 и т. д.

§ 11.

Преміи выдаются самимъ авторамъ или ихъ законнымъ наследникамъ, но не издателямъ сочиненій.

§ 12.

О каждомъ трудѣ, которому присуждена премія, доводится до общаго свѣдѣнія въ публичномъ годовомъ Собраніи Общества.

§ 13.

Въ одномъ изъ первыхъ засѣданій того года, когда должно происходить присужденіе преміи, Общее Собраніе избираетъ изъ среды своихъ членовъ Комиссію изъ четырехъ лицъ, подъ предсѣдательствомъ Президента или Вице-Президента Общества, для разсмотрѣнія представленныхъ на соисканіе сочиненій.

§ 14.

Комиссія, въ случаѣ если найдетъ нужнымъ, можетъ обращаться за отзывами о представленныхъ сочиненіяхъ къ другимъ членамъ Общества и къ постороннимъ ученымъ.

§ 15.

Заключенія Комиссіи представляются съ приложеніемъ мотивированныхъ отзывовъ о разсмотрѣнныхъ ею сочиненіяхъ на утвержденіе Совѣта. Отзывы о трудахъ, удостоенныхъ преміи, печатаются въ «Протоколахъ» Общества.

§ 16

Измѣненіе этихъ правилъ возможно лишь по постановленію Общаго Собранія Русскаго Энтомологическаго Общества и съ разрѣшенія Министра Народнаго Просвѣщенія. Наименованіе же преміи и ея назначеніе остаются навсегда неизмѣнными.

На основаніи ВЫСОЧАЙШЕ утверждённаго 19-го апрѣля 1904 года мѣнѣя Государственнаго Совѣта, утверждаю. Декабря 24 дня 1907 года. Попечитель Округа *Н. Зи.*
1086.

ПОЛОЖЕНІЕ

о стипендіяхъ имени врача Ильи Петровича Иванова при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Университетѣ Св. Владиміра.

§ 1. На проценты отъ капитала, завѣщаннаго Университету Св. Владиміра врачомъ Ильею Петровичемъ Ивановымъ учреждается въ семь Университетѣ четырнадцать стипендій его, завѣщателя, имени.

§ 2. Стипендіальный капиталъ, заключающійся въ Государственныхъ процентныхъ бумагахъ на нарицательную сумму 152300 руб. составляетъ неприкосновенную собственность университета и хранится въ Кіевскомъ Губернскомъ Казначействѣ въ числѣ специальныхъ средствъ университета, оставаясь навсегда неприкосновеннымъ.

§ 3. Годовой размѣръ каждой стипендіи, за вычетомъ изъ общей суммы доходовъ отъ стипендіальнаго капитала 5 % налога въ доходъ казны, опредѣляется въ четыреста двадцать руб.

§ 4. Стипендіатами могутъ быть только недостаточные студенты уроженцы Черниговской губерніи, православнаго вѣроисповѣданія, преимущественно дѣти личныхъ дворянъ.

§ 5. Назначеніе стипендіи производится Правленіемъ Университета Св. Владиміра на основаніи общихъ правилъ о стипендіяхъ и пособіяхъ студентамъ университета.

§ 6. Пользованіе стипендіями не налагаетъ на стипендіатовъ никакихъ обязательствъ.

§ 7. На излишекъ процентовъ отъ стипендіальнаго капитала, за распредѣленіемъ всѣхъ стипендій, а также на остатки, могушіе образоваться отъ незамѣщенія стипендій, приобрѣтаются процентныя бумаги для образованія новыхъ стипендій имени врача Ильи Петровича Иванова.

Пушкинъ и Гёте.

Знакомство Пушкина съ сочиненіями Гете.

Первая задача нашей работы состоитъ въ томъ, чтобы опредѣлить кругъ знакомства Пушкина съ Гете и прослѣдить, какими путями происходило это ознакомленіе. Прямымъ и обильнѣйшимъ источникомъ служить внимательное изслѣдованіе собственныхъ указаній и сочиненій Александра Сергѣевича. Нѣкоторыя данныя, къ сожалѣнію очень скудныя, даютъ воспоминанія о поэтѣ лицѣ, близко знавшихъ его. Наконецъ, въ виду всѣмъ извѣстнаго интереса, съ какимъ Пушкинъ слѣдилъ за русской и французской литературой, въ качествѣ косвеннаго источника могутъ быть привлечены переводы изъ Гете, появившіяся около того времени въ Россіи и во Франціи.

Начнемъ съ лицейскаго періода. Въ какой мѣрѣ былъ поэтъ знакомъ тогда съ нѣмецкимъ языкомъ и литературой? Анненковъ, основываясь на показаніяхъ ближайшихъ родныхъ Александра Сергѣевича, утверждаетъ, что тотъ до своего вступленія въ стѣны лицея вовсе не зналъ нѣмецкаго языка: „Пушкинъ учился по англійски, но плохо, а по нѣмецки и вовсе не учился. Была у нихъ гувернантка нѣмка, да и та почти никогда не говорила на своемъ родномъ языкѣ“¹⁾. То же подтверждаетъ со словъ матери и племянникъ поэта Л. Павлищевъ: „Нѣмецкая же словесность далась ей (матери Павлищева) гораздо труднѣе, точно такъ же, какъ Александру Сергѣевичу“²⁾. Такимъ близкимъ, несомнѣнно хорошо освѣ-

¹⁾ „Матеріалы для біографіи А. С. Пушкина“. Спб. 1885. Т. I, стр. 13.

²⁾ „Изъ семейной хроники. Воспоминанія о А. С. Пушкинѣ“. М. 1890. Стр. 18.

домленнымъ свидѣтелямъ нельзя не дать вѣры. Не научился поэтъ нѣмецкому языку и въ бытность свою въ лицей. Извѣстно, что языкъ этотъ вообще не процвѣталъ въ его стѣнахъ. Даже лекціи нѣмецкаго языка и литературы читались на французскомъ, такъ какъ многіе лиценсты не знали по-нѣмецки ни слова. Графъ Корфъ пишетъ въ своей извѣстной- Запискѣ: „Лекціи свои Гауэншильдъ всегда читалъ на французскомъ языкѣ: это объяснялось тѣмъ, что нѣкоторые изъ насъ, и даже многіе, не знали ни слова по нѣмецки; но все-же странно было, что одинъ живой языкъ преподавался на другомъ, еще страннѣе послѣ, когда дѣло дошло уже до высшей литературы и ея исторіи“¹⁾. А вотъ и другое свидѣтельство, современное: „Въ наукахъ мы таки кое-какъ успѣваемъ. но языки, ты самъ знаешь, какъ трудны, и die deutsche Sprache до сихъ поръ еще мнѣ почти тарабарская грамота“. Такъ пишетъ одинъ изъ лучшихъ по успѣхамъ воспитанниковъ лицея Илличевскій своему другу²⁾. Письмо отъ 2 ноября 1814 года. Между тѣмъ занятія въ лицей открылись еще 28 октября 1811 года³⁾. Таковы результаты трехлѣтняго обученія даже у лучшихъ по успѣхамъ лицеистовъ; что-же сказать о менѣе старательныхъ, къ числу которыхъ, несомнѣнно, принадлежалъ и Пушкинъ? Знанія воспитанниковъ при такомъ веденіи дѣла должны были быть весьма посредственными, а оцѣнка ихъ учебнымъ начальствомъ крайне снисходительной. При всемъ томъ оно не нашло возможности опредѣлить познанія Пушкина въ этомъ языкѣ отмѣткою „хорошія“. Ужъ одного этого факта было-бы достаточно, чтобъ опровергнуть слова Шлетнева, будто-бы Александръ Сергѣевичъ „по выходѣ изъ лицея... звалъ... нѣмецкій“⁴⁾. Конечно, поэтъ кое-что вынесъ изъ преподаванія Гауэншильда, но, навѣрное, не въ томъ объемѣ, какой требуется отъ человѣка, когда говорятъ: „Онъ знаетъ такой-то языкъ“. Много позже еще онъ избѣгалъ пользоваться нѣмецкимъ языкомъ, даже въ тѣхъ слу

¹⁾ Я. Гротъ. „Пушкинъ, его лицейскіе товарищи и наставники“. Спб. 1899. См. „Записку графа Корфа“, стр. 231.

²⁾ Ibid., „Письма Илличевскаго къ Фуэсу“, стр. 60.

³⁾ Ibid., „Хронологическая канва“, стр. 193.

⁴⁾ „Сочиненія и переписка П. А. Шлетнева“. Спб. 1885, т. I. „Александръ Сергѣевичъ Пушкинъ“, стр. 368. Эти слова могутъ служить лишь указаніемъ на то, что ко времени знакомства Шлетнева съ Пушкинымъ тотъ уже звалъ нѣмецкій языкъ

чаяхъ, когда ему, какъ поэту, было-бы весьма важно прочесть интересующую его книгу въ подлинникѣ. Это несомнѣнно указываетъ, что пользованіе подлинникомъ было Александру Сергѣевичу чрезвычайно затруднительно. Такъ Шевыревъ, вспоминая о 1826 годѣ, говоритъ: „Шекспира (а равно Гете и Шиллера) онъ (т. е. Пушкинъ) не читалъ въ подлинникѣ, а во французскомъ переводѣ, поправленномъ Гизо, но понималъ его гениально“¹⁾.

Такой французскій переводъ Шекспира, дѣйствительно, явился около 1825 года²⁾. Относительно Шиллера мы находимъ подтвержденіе словъ Шевырева въ перепискѣ Плетнева. Высылая Пушкину книги, онъ 21 января 1826 года пишетъ поэту: „За письма de Iunius заплатилъ я 40 руб. Театръ de Schiller 40 р., да его мелкія стихотворенія особо 8 руб.“³⁾. Слова: „de Schiller“ ясно показываютъ, что Александръ Сергѣевичъ читалъ Шиллера по-французски. Сталь-ли бы онъ это дѣлать, если-бъ свободнѣе владѣлъ нѣмецкимъ языкомъ? Итакъ, не только въ лицѣ, но и много позже поэтъ едва-ли былъ лишенъ возможности знакомиться лично и въ подлинникѣ съ германскими писателями. Посредниками должны были явиться люди или переводы на русскій и французскій языки. Такія лица, сами съ увлеченіемъ занимавшіяся нѣмецкой литературой и подстрекавшія любознательность Пушкина въ этомъ направленіи, дѣйствительно нашлись. Это были баронъ Дельвигъ и Кюхельбекеръ, сотоварищи поэта по лицю.

Въ 1831 году въ статьѣ о Дельвигѣ Александръ Сергѣевичъ говоритъ о лицейскихъ занятіяхъ барона германской словесностью: „Клоштока, Шиллера и Гёте прочелъ онъ съ однимъ изъ своихъ товарищей, живымъ лексикономъ и вдохновеннымъ комментариемъ“⁴⁾. Есть и современное этимъ занятіямъ свидѣтельство о нихъ: „Познакомясь рано съ Музами, Музамъ пожертвовалъ онъ“,—пишетъ Илли-

¹⁾ Майковъ. „Пушкинъ“. Спб. 1899. Стр. 330.

²⁾ Въ словарь Ларусса: „Grand Dictionnaire universel du XIX siècle“ par Pierre Larousse. 8 w. 1840 р. подъ словомъ Quizot упоминается среди работъ, исполненныхъ Гизо около 1825 года, „une révision de la traduction des oeuvres de Shakespeare avec une notice biographique“.

³⁾ Соч. и Переп. Плетнева, т. III, стр. 333.

⁴⁾ Сочиненія А. С. Пушкина. Изд. П. А. Ефремова. 1903 г. Т. V, стр. 556. Вездѣ, гдѣ ссылки дѣлаются на сочиненія Пушкина безъ ближайшаго обозначенія изданія, имѣется въ виду только что указанное изданіе.

чевскій Фуссу 28 февр. 1816 г. о Дельвигѣ,—„большую часть своихъ досуговъ. Быстрыя его способности (если не гений), совѣты свѣдущаго друга отверзли ему дорогу, которой держались въ свое время Анакреоны, Горации, а въ новѣйшіе годы—Шиллеры, Рамлеры, ихъ вѣрные подражатели и послѣдователи. Я хочу сказать, что онъ писалъ въ древнемъ тонѣ и древнимъ размѣромъ—метромъ“¹⁾. То, что Илличевскій забылъ упомянуть о Гете, Пушкинъ-же не только упоминаетъ этого поэта, но и ставитъ въ концѣ градаціи: „Клопштока, Шиллера, Гете“, показываетъ, что Пушкинъ придавалъ Гете большее значеніе, чѣмъ Илличевскій.

Извѣстна тѣсная связь, соединявшая Дельвига, Кюхельбекера и нашего поэта. „Съ нимъ,“—пишетъ Пушкинъ о баронѣ П. А. Шлетневу 31 янв. 1831 г.—„я толковалъ обо всемъ, «что душу волнуетъ, что сердце томить»“²⁾.

Въ запискѣ Комовскаго, подкрѣпленной свидѣтельствомъ М. А. Корфа, А. Л. Яковлева и А. А. Корниловича, мы также находимъ подтвержденіе словъ поэта объ этой дружбѣ. „Кромѣ любимыхъ разговоровъ своихъ о литературѣ и авторахъ съ тѣми товарищами, кои тоже писали стихи, какъ-то съ б. Дельвигомъ, Илличевскимъ, Яковлевымъ (имя Яковлева зачеркнуто имъ самимъ) и Кюхельбекеромъ... Пушкинъ былъ вообще не очень общителенъ съ прочими своими товарищами и на вопросы ихъ отвѣчалъ обыкновенно лаконически“³⁾.

Итакъ, тѣсная связь Александра Сергѣевича съ упомянутымъ кружкомъ лицъ, увлекавшихся корифеями нѣмецкой литературы, можетъ считаться твердо установленной свидѣтельствомъ самого поэта и четырехъ его товарищей. Понятно, въ этихъ „любимыхъ разговорахъ“ подобающее мѣсто отводилось и предмету увлеченія пріятелей, германской словесности. Мало того, друзья увлекли было и Пушкина. „Дельвигъ... еще въ лицѣ побудилъ Пушкина заниматься нѣмецкой литературой и читать Германскихъ поэтовъ; но Пушкинъ, кажется, оставилъ своего товарища на первыхъ попыткахъ ознакомиться съ Клопштокомъ“⁴⁾. Эти слова вполне подтверждаютъ наше

¹⁾ Гротъ, стр. 68.

²⁾ Соч., т. VII, стр. 391.

³⁾ Гротъ. Записка Комовскаго, стр. 219.

⁴⁾ Анненковъ. Матеріалы. Т. I, стр. 17.

предположеніе, что Дельвигъ дѣйствительно игралъ роль посредника между Александромъ Сергѣевичемъ и германской поэзіей. Но баронъ самъ не могъ еще быть знатокомъ ея. Онъ, по словамъ Корфа, вопреки своей нѣмецкой фамиліи „зналъ по-нѣмецки не больше Пушкина“. Это очевидное преувеличеніе, уже по одному тому, что, по свидѣтельству Энгельгардта, онъ „съ большимъ усердіемъ занимался нѣмецкимъ языкомъ“¹⁾. Но нѣкоторая доля истины тутъ есть. При поступленіи въ лицей Дельвигъ, дѣйствительно, не зналъ нѣмецкаго языка, но впослѣдствіи наверсталъ это усиленными занятіями, о чемъ и свидѣлствуютъ только что приведенныя слова Энгельгардта²⁾.

Гораздо важнѣе было вліяніе другого изъ членовъ кружка, того „живого лексикона и вдохновеннаго комментарія“, о которомъ говоритъ Пушкинъ, того „свѣдущаго друга“, о которомъ пишетъ Илличевскій. Если вышеприведенное мѣсто записки Комовскаго о членахъ литературнаго кружка Пушкина сопоставить съ этими замѣтками двухъ лицъ изъ этого кружка, то путемъ простѣйшей арифметики получимъ имя Кюхельбекера. Онъ то и былъ въ этомъ дѣлѣ душою кружка.

Не разъ впослѣдствіи вспоминалъ Александръ Сергѣевичъ объ этой роли своего друга.

„Вильгельмъ...

Мой братъ родной по музѣ, по судьбамъ...

Я жду тебя, мой запоздалый другъ—

Приди: огнемъ волшебнаго разсказа

Сердечныя преданья оживи;

Поговоримъ о бурныхъ дняхъ Кавказа,

О Шиллерѣ, о славѣ, о любви“³⁾.

Съ Кюхельбекеромъ Пушкинъ не видался со времени своей высылки на югъ. Очевидно, эти воспоминанія должны относиться

¹⁾ Филологическія Записки. Воронежъ. 1896 г. Вып. I. В. С. Рыбинскаго „Баронъ А. А. Дельвигъ. Его жизнь и литературная дѣятельность. Матеріалы для исторіи Пушкинскаго періода“. Стр. 9—10.

²⁾ Сочиненія барона А. А. Дельвига, съ приложеніемъ біографическаго очерка, составленнаго Вал. В. Майковымъ. Спб. 1833. Стр. IV.

³⁾ Соч. Пушкина. Т. II, стр. 44. „19 октября“, 1825 г.

къ болѣе раннему періоду его жизни, къ годамъ, проведеннымъ въ стѣнахъ лица. Вѣдь послѣ его окончанія поэтъ значительно отдалился отъ своихъ товарищей, жадно бросившись въ омутъ наслажденій столичной жизни.

Далѣе, по свидѣтельству Плетнева, Ленскій „съ душою прямо Геттингенской“, „поклонникъ Канта и поэтъ“²⁾, „душа котораго воспламенилась поэтическимъ огнемъ Шиллера и Гете“⁴⁾, списанъ именно съ Кюхельбекера. Въ письмѣ Гроту 16 февр. 1848 года Плетневъ сообщаетъ: „Былъ у Балабиныхъ. Я прочелъ тамъ вторую главу Онѣгина. Это дало мнѣ поводъ разсказать, какъ мастерски въ Ленскомъ обрисовалъ Пушкинъ своего лицейскаго пріятеля Кюхельбекера. Когда я разсказалъ о послѣднемъ нѣсколько характеристическихъ анекдотовъ, Варвара Осиповна сожалѣла, что я не составляю записокъ моей жизни“³⁾. Близость Плетнева съ Пушкинымъ, Дельвигомъ и ихъ кругомъ дѣлаетъ его голосъ въ подобныхъ вопросахъ весьма компетентнымъ. Намекъ на Кюхельбекера становится еще явственнѣе, если взять черновыя второй пѣсни Онѣгина. Тамъ о Ленскомъ говорится: „душою *школьникъ* (кудрявый *школьникъ*) геттингенскій... *крикунъ, мечтатель и поэтъ*“⁴⁾. Если къ этимъ чертамъ присоединить „неосторожныя мечты“⁵⁾, за которыя Кюхельбекеръ и поплатился ссылкой въ Сибирь, „духъ пылкій, прямо благородный“, „всегда восторженную рѣчь“⁶⁾, наконецъ отношенія Ленскаго къ Ольгѣ⁷⁾, то дѣйствительно, получится весьма схожій портретъ юноши Кюхельбекера, какимъ мы его знаемъ изъ воспоминаній лицъ, его знавшихъ, и изъ эниграммъ и посланій къ нему Пушкина.

Если принять утвержденіе Плетнева, то къ Кюхельбекеру должно относиться и мѣсто „Евгенія Онѣгина“, изображающее бесѣду друзей:

„Поэтъ въ жару своихъ сужденій
Читалъ, забывшись, между тѣмъ
Отрывки сѣверныхъ поэмъ;

¹⁾ *Ib.*, т. IV, стр. 39.

²⁾ *Ib.*, стр. 41.

³⁾ Переписка Я. К. Грота съ П. А. Плетневымъ. Спб. 1896. Т. III, стр. 384.

⁴⁾ Соч., т. VIII, стр. 481.

⁵⁾ *Ibid.*

⁶⁾ Соч. А. С. Пушкина. Т. IV, стр. 39.

⁷⁾ Ср. „Мечтателю“. Изд. Ак. наукъ, т. II, стр. 4—5; примѣчанія, стр. 10—15.

И снисходительный Евгений,
Хоть ихъ не много понималъ,
Прилежно юноши внималъ“¹⁾).

Эта не лишенная юмора сцена, съ одной стороны, принимая во вниманіе характеръ Кюхельбекера, весьма правдоподобно рисуетъ лицейскія бесѣды пріятелей, съ другой, указываетъ, что, хотя Пушкинъ и не обладалъ основательными познаніями въ нѣмецкомъ языкѣ, но очень интересовался разговорами своего друга.

Итакъ, Кюхельбекеръ и Дельвигъ — вотъ два посредника, руководившіе, такъ сказать, Пушкинымъ при первоначальномъ ознакомленіи его съ нѣмецкими писателями. И намеки на литературу и умственную жизнь Германіи, встрѣчающіеся въ лицейскихъ стихотвореніяхъ Александра Сергѣевича, вѣроятно, имъ обязаны своимъ существованіемъ. Кантъ, котораго юный эпикуреецъ приглашаетъ сбросить подъ столъ, быть можетъ, принадлежалъ „поклоннику Канта“ Кюхельбекеру:

„Друзья! Почто-же съ Кантомъ
Сенека, Тацитъ на столъ,
Фольянтъ надъ фоліантомъ?—
Подъ столъ холодныхъ мудрецовъ!“²⁾).

Такимъ образомъ, первый намекъ на нѣмецкую литературу относится къ 1814 г. И геттингенскій университетъ, одинъ изъ наиболѣе видныхъ разсадниковъ нѣмецкаго романтизма³⁾, также сталъ извѣстенъ поэту, вѣроятно изъ бесѣдъ съ Кюхельбекеромъ. Не даромъ онъ впоследствии Ленскаго—Кюхельбекера называлъ: „душою школьникъ геттингенскій“. Этотъ Геттингенъ появляется у Пушкина въ стихотвореніи того-же 1814 г.; „Красавицѣ, которая нюхала табакъ“.

„Пускай уже сѣдой профессоръ Геттингена,
На старой кафедрѣ согнувшись дугою,

¹⁾ Пб, стр. 47. Ср. предметы бесѣды Ленскаго и Онѣгина съ приведеннымъ отрывкомъ изъ піесы „19 октября“.

²⁾ Соч. Пушкина. Изд. Ак. Наукъ (2-ое). Т. I, стр. 46. „Пирующіе студенты“.

³⁾ Ал. Веселовскій. „Западное вліяніе въ новой русской литературѣ“. 18 6 г. Москва. См. стр. 163.

Вперивъ въ латынщину глубокой разумъ свой,
 Раскашлявшись, табакъ толченный
 Пихаетъ въ длинный носъ изсохшею рукой“¹⁾.

Оба отрывка проникнуты юношеской насмѣшливостью и не покаиваются особаго уваженія къ Канту или Геттингену, однако въ первомъ стихотвореніи Кантъ ставится рядомъ съ признаннымъ мудрецомъ Сенекой, а во второмъ символомъ учености, хотя и осмѣиваемой, выводится геттингенскій профессоръ. А это уже кое-что значить.

Тоже насмѣшливое отношеніе къ нѣмецкой литературѣ продолжается и въ слѣдующемъ 1815 году, но дѣлается, пожалуй, болѣе продуманнымъ, по крайней мѣрѣ въ данномъ случаѣ. Въ отрывкѣ „Бова“ говорится:

„Разбиралъ я нѣмца Клопштока
 И не могъ понять премудраго;
 Не хотѣлъ я воспѣвать, какъ онъ:
 Я хочу, меня чтобъ поняли
 Всѣ отъ мала до великаго“²⁾.

Повидимому, дѣло идетъ о Мессіадѣ Клопштока. Въ ряду съ нимъ упоминаются другіе творцы эпоей: Виргилій, Мильтоновъ, Камоэнсъ, и дѣлаются ясны намеки на „Потерянный Рай“

„Несравненнаго Вергилія
 Я читалъ и перечитывалъ...
 За Мильтономъ и Камоэнсомъ
 Опасался я безъ крылъ парить,
 Не дерзалъ въ стихахъ безмысленныхъ
 Въ серафимовъ жарить пушками,
 Съ сатаною обитать въ раю“³⁾.

Вѣроятно, эти строки—результатъ предпринятаго совместно съ Дельвигомъ изученія Клопштока. Глаголь: „разбиралъ“ прекрасно характеризуетъ степень познаній поэта въ нѣмецкомъ языкѣ.

¹⁾ Соч. Пушкина. Изд. Ак. Наукъ (2-ое). Т. I, стр. 33.

²⁾ *Ib.*, стр. 95.

³⁾ *Ibidem.*

Такое чтеніе—разбираниѣ не могло быть особенно интереснымъ для живого, нетерпѣливаго юноши, да и самъ Клопштокъ былъ не изъ тѣхъ авторовъ, которые могли-бы заинтересовать его. Напыщенность и постоянно приподнятый тонъ „Мессіады“ оттолкнули Пушкина отъ нея. Но Анненковъ неправъ, предполагая, что на этомъ и кончилось ознакомленіе Пушкина съ германской поэзіей. Вскорѣ Александръ Сергѣевичъ нашелъ среди нѣмцевъ поэта, болѣе къ нему подходившаго. Въ „посланиіа къ Юдину“ того-же 1815 года Пушкинъ сознается:

„Вотъ мой каминъ. Подъ вечеръ темный
Люблю подъ сѣнію укромной
Предъ нимъ задумчиво мечтать,
Вольтера, Виланда читать“¹⁾).

Мы видимъ, Виландъ ставится рядомъ съ любимѣйшимъ писателемъ юноши, съ самимъ Вольтеромъ. Рѣчь, вѣроятно, идетъ объ „Оберонѣ“, рыцарско-романтической, шуточной поэмѣ Виланда, влияніе которой иные видятъ въ „Русланѣ и Людмилѣ“. Плетневъ въ своей статьѣ о Пушкинѣ говоритъ въ одномъ мѣстѣ: „Надъ нимъ носились въ эту эпоху (эпоху созданія „Руслана и Людмилы“) образы созданій Аріоста и Виланда. Ихъ онъ вводилъ въ сферу древней Руси“²⁾. Эти слова относятся ко времени, когда уже нашъ поэтъ окончилъ ученіе и переселился въ Петербургъ. Отсюда видно, какъ сильна была для Пушкина притягательная сила Виланда. Любовь къ нему юноши, возникшая еще въ 1815 году, удержалась въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ.

Въ слѣдующемъ 1816 году Александръ Сергѣевичъ обнаруживаетъ знакомство еще съ однимъ поэтомъ Германіи. Мы имѣемъ въ виду переводъ „Пуншевой пѣсни“ Шиллера³⁾. Такого вниманія Пушкинъ еще не оказывалъ ни одному писателю изъ нѣмцевъ. Правда, какъ показываетъ самое заглавіе пьесы, Александръ Сергѣевичъ выбралъ для перевода стихотвореніе, подходившее къ его тогдашнему настроенію и какъ нельзя болѣе соответствовавшее

¹⁾ Иб., стр. 126.

²⁾ Соч. и переп. П. А. Плетнева. Т. I. „Александръ Сергѣевичъ Пушкинъ“. Стр. 368.

³⁾ Соч. Пушкина. Изд. Ак. Наукъ (2-ое). Т. I, стр. 180.

тону его собственныхъ произведеній того времени. Таково свойство истиннаго дарованія: оно переработываетъ творчески только то, что идетъ въ ладъ съ его собственной внутренней жизнью. Но и остальное не проходитъ безслѣдно; оно остается погребеннымъ глубоко въ душѣ поэта, какъ золото потонувшаго корабля на днѣ моря. пока не настанетъ день и часъ, въ который ему суждено снова показаться на поверхности. Быть можетъ, и въ душѣ Пушкина, особенно при его колоссальной памяти, остались еще съ того времени лежать неразработанными мысли и образы, отодвинутые тогда иными впечатлѣніями, но потомъ пробившіеся наружу и принесшіе свои плоды.

Въ послѣдній годъ лицейской жизни поэта въ его лирическихъ пьесахъ нѣтъ указаній на изученіе нѣмецкихъ авторовъ. Вънѣшнимъ образомъ нѣмецкое вліяніе должно было нѣсколько усилиться, благодаря пріятельскимъ отношеніямъ Пушкина къ Петру Павловичу Каверину. Лейбъ-гусарскій офицеръ, въ молодости онъ обучался въ геттингенскомъ университетѣ. Большой кутила и гуляка, онъ былъ человѣкъ неглупый и образованный. Поэтому сношенія съ нимъ Александра Сергѣевича основывались не только на кутежахъ и пирушкахъ, но и на умственныхъ интересахъ. Объ этомъ говорятъ стихи извѣстнаго посланія Каверину 1817 г.:

„Черни презирай ревнивое роптанье:

Она не вѣдаетъ, что дружно можно жить

Съ стихами, съ картами, Невтономъ и бокаломъ,

Что рѣзвыхъ шалостей подъ легкимъ покрываломъ

И умъ возвышенный, и сердце можно скрыть“¹⁾.

Мы не упомянули до сихъ поръ еще одного лица, а между тѣмъ ему именно должна быть отведена первенствующая роль. Это лицо — Жуковскій. Онъ познакомился съ Пушкинымъ въ 1815 году²⁾. Самъ страстно увлеченный нѣмецкой поэзіей, онъ вліялъ въ этомъ отношеніи на Александра Сергѣевича съ различныхъ сторонъ: гар-

¹⁾ Ив., примѣчанія, стр. 373. Приводимъ первоначальную редакцію стихотворенія.

²⁾ „Жуковскій еще въ 1815 году обратилъ вниманіе и поощрительный взглядъ свой на юнаго поэта“. (Анненковъ. Матеріалы. Т. I, стр. 22).

моніей и поэтической красотой своихъ переводовъ, личною бесѣдой во время своихъ прїѣздовъ въ Царское Село, наконецъ, посредствомъ его лицейскихъ прїятелей. Въдъ занятія Дельвига подъ руководствомъ Кюхельбекера германскою литературой своимъ возникновеніемъ обязаны именно Жуковскому.

Вспомнимъ отзывъ Энгельгардта 22 марта 1816 года о баронѣ: „Въ немъ вспыхиваетъ иногда хоть слабый огонь поэзіи. Благодаря Жуковскому онъ занимается съ нѣкотораго времени съ большимъ усердіемъ нѣмецкимъ языкомъ“¹⁾. Отъ Илличевскаго-же и Пушкина мы уже знаемъ, что это происходило подъ ближайшимъ руководствомъ Кюхельбекера, служившаго и „словаремъ“ и „комментаріемъ“.

Чтобы уяснить себѣ, какое вліяніе могъ и долженъ былъ имѣть Жуковскій на лицейскихъ поэтовъ, сдѣлаемъ хотя бы самый бѣглый очеркъ его собственнаго знакомства съ нѣмецкою литературою. Образование свое Василій Андреевичъ получилъ въ Москвѣ въ университетскомъ благородномъ пансіонѣ. Тамъ, какъ извѣстно, особенно процвѣталъ нѣмецкій языкъ. Вотъ что говоритъ объ этомъ пансіонѣ во время пребыванія тамъ Жуковскаго Майковъ: „Въ пансіонѣ братья Тургеневы, слывшіе между товарищами „записными нѣмцами“²⁾, особенно сблизились съ Жуковскимъ, который, подъ вліяніемъ въ особенности старшаго изъ нихъ, предался изученію нѣмецкой литературы. Вообще интересъ къ ней былъ сильно распространенъ въ средѣ университетскихъ питомцевъ, какъ то можно заключить изъ слѣдующахъ строкъ записной книжки Ал. И. Тургенева: „Здѣсь желалъ-бы я друзьямъ русской литературы, коей нѣкогда Москва, а въ ней университетъ были средоточіемъ, напомнить о томъ вліяніи, какое веймарская аѳинская дѣятельность имѣла и на нашу московскую словесность. Нѣсколько молодыхъ людей, большею частью университетскихъ воспитанниковъ, получили почти все, что въ изящной словесности выходило въ Германіи, переводили повѣсти и драматическія сочиненія Коцебу, пересаживали, какъ умѣли, на русскую почву цвѣты поэзіи Виланда,

¹⁾ См. „Etwas über die Zöglinge der höheren Abtheilung des Lyceums“ въ статьѣ Гаевского: „Пушкинъ и его лицейскія стихотворенія“. Современн. л. 1863 г. ХСѴП т.

²⁾ С. П. Жихаревъ Записки современника, ч. I, стр. 234.

Шиллера, Гете, и почти весь тогдашній новѣйшій нѣмецкій театръ былъ переведенъ ими; многое принято было на театрѣ московскомъ¹⁾. Однимъ изъ этихъ воспитанниковъ былъ Жуковскій. По словамъ Зейдлица, онъ въ это именно время перевелъ „весь театръ Коцебу“, многіе романы Списа и романъ Коцебу: „Die jungsten Kinder meiner Laune“. Въ обмѣвъ на свои переводы Василій Андреевичъ приобрѣталъ книги. Такимъ образомъ, онъ еще въ Москвѣ составилъ себѣ большую библіотеку, куда входили „полныя изданія Шиллера, Гердера, Лессинга и проч.“²⁾. Эти занятія нѣмецкими поэтами Жуковскій продолжалъ и по окончаніи пансіона. Въ особенности усилились они во время его трехлѣтняго преподаванія своимъ племянницамъ Маріи и Александрѣ Андреевнамъ Протасовымъ 1805—1808 г.

Уже въ началѣ 1810 года Гнѣдичъ отзывался о Жуковскомъ: „Жуковскій—истинно умный и благородный человекъ, но Москвичъ и Нѣмецъ“³⁾. Настолько уже тогда Василій Андреевичъ проникся духомъ нѣмецкимъ⁴⁾. Съ весны-же 1815 года онъ всецѣло погрузился въ германскую стихію. Съ тѣхъ поръ какъ Протасовы стали жить въ Дерптѣ, онъ душою переселился въ этотъ городъ. Пользуясь каждымъ поводомъ и каждою возможностью пріѣзжать туда, поэтъ проводилъ тамъ цѣлые мѣсяцы. А 1816 и 1817 годы онъ провелъ тамъ почти безвыѣздно⁵⁾. Онъ познакомился съ многими талантливыми и глубоко образованными нѣмцами. Увлеченіе поэзіей и литературой Германіи охватило его съ новою силой. Профессоръ Моргенштернъ, Петерсонъ, Асмусъ были руководителями и собесѣдниками Жуковского. Насколько Василій Андреевичъ былъ знакомъ съ нѣмецкой литературой и какъ исключительно увлеченъ

¹⁾ Сочиненія К. Н. Батюшкова. Спб. 1887. См. примѣчанія къ „Посланію А. И. Тургеневу“. стр. 355—372.

²⁾ „Жизнь и поэзія В. А. Жуковского“. К. К. Зейдлица. Спб. 1883, стр. 21 и 22. См. новѣйшую работу В. И. Резанова: „Изъ разысканій о сочиненіяхъ В. А. Жуковского“. Спб. 1906. Стр. 276 и слѣд.

³⁾ Соч. К. Н. Батюшкова. Спб. 1887, стр. 122.

⁴⁾ Жуковскій самъ подтверждаетъ такой отзывъ о себѣ. „Мое посланіе,—пишетъ онъ А. И. Тургеневу 7 ноября 1810 года,—очень вертится у меня въ головѣ, и я бы давно написалъ его, если-бы не былъ работъ моего нѣмецкаго порядка—и восхищенію стихотворному назначенъ у меня часъ особый, свой“. См. соч. В. А. Жуковского изд. седьмое, Ефремова. Спб. 1878, т. VI, стр. 392.

⁵⁾ Соч. В. А. Жуковского. Т. I, стр. XXIX.

ею, показывает составленная имъ программа предполагаемаго арзамасскаго сборника. Извѣстно, что программа эта повредила осуществленію альманаха. Ея крайняя односторонность отшатнула отъ себя дѣятельнѣйшихъ поборниковъ мысли издавать Журналъ—Батюшкова и Вяземскаго ¹⁾). Приводимъ эту программу изъ письма Жуковскаго къ Дашкову, писаннаго „по всей вѣроятности... изъ Дерпта въ началѣ 1817 г.“: „Если еще ничего не дѣлаешь, то примемъ вмѣстѣ за дѣло!“ приглашаетъ Василій Андреевичъ. „Вотъ мое предложеніе: имѣю благое намѣреніе, по поводу даннаго мнѣ отъ природы великаго таланта, выдавать ежегодно по двѣ малыя книжки и хочу, чтобы ты былъ мой соиздатель. Одна изъ сихъ малыхъ книжекъ должна состоять вся изъ однихъ русскихъ сочиненій въ стихахъ и прозѣ (переводы въ стихахъ позволяются); другая должна быть не иное что, какъ собраніе переводовъ изъ образцовыхъ нѣмецкихъ писателей, также въ стихахъ и прозѣ. Каждая должна имѣть форму нѣмецкихъ альманаховъ, выходить въ началѣ года, имѣть не болѣе 10 листовъ въ 12 долю малаго фармата, слѣд. 240 страницъ, быть украшенною: первая, т. е. русская, 6 картинками и имѣть красивую обертку; а послѣдняя, при такой же красивой оберткѣ, имѣть одинъ только гравированный титулъ съ портретомъ одного изъ нѣмецкихъ поэтовъ или прозанстовъ... II. Нѣмецкая книжка: за нею хлопотъ немного: матеріалы готовы, садиться и переводить. Матеріалы вообще. Проза. Гёте: Römischer Carnewal. Märchen. Орывки: Reisen nach Italien. Werter's. Briefe über die Schweiz. Aus meinem Leben. У меня онъ полный. Гердеръ: Parafamien. Ueber Volkssagen. Ueber Legenden. Ueber Wissen und Nichtwissen der Zukunft. Blicke in die Zukunft. Ueber das Schicksal. Изъ Адрасти. NB. У меня есть его всѣ сочиненія. Шиллеръ: Ueber Völkerwanderung. Изъ Geschichte des Abfalls der Niederlande. Тикъ: Изъ Фантазуса. Elfen. Der Pokal. Liebes Zauber. Der blonde Esbert. Изъ Штернбальда. Лам. Фуке: Изъ Erzählungen (Многое множество прекраснаго). J. Paul: J. Pauls Geist. Одни отрывки. Цѣлаго невозможно. Wandsbecker Boten-Schriften. (Claudius). Lichtenbergs Schriften. Jacobi's Schriften. Hebel: Schatzkästlein. Анекдоты. Weltsystem для поселянъ. Nowalis: Der Poet. Erzählung (прекрасно). Шлегель:

¹⁾ Ж. М. Н. Пр. 1901. Июль. Е. А. Сидоровъ. „Литературное общество Арзамасъ“, стр. 73—74.

отрывки изъ драматургіи. Тюммель: *Reisen in Frankreich*. Гарве, Энгель, Г. Миллеръ, Шубертъ, Фихте, Гумбольдтъ. Вагнеръ: *St. Hubertus-Jagd*. Сказки.—Для поэзіи—мое дѣло. Содержаніе первой книжки: Поэзія и моя часть прозы. *Demetrius der Falsche* (отрывокъ начатой Шиллеровой трагедіи) перевести тѣми-же стихами какъ и въ оригиналѣ, ямбами безъ рима. Наши критикусы зарычатъ, но пусть рычатъ. *Der Garfunkel* и *Der Habermus* изъ Гебеля переведены. *Die Vergänglichkeit* изъ Гебеля. *Der Wanderer* изъ Гете. Неожиданное свиданіе и нѣсколько анекдотовъ изъ Гебеля, въ прозѣ, Сказку изъ Ламоть-Фуке. Твоя часть: Параміои. Свифтово разсужденіе о помелѣ. Изъ Якоби о Шиллеровыхъ трагедіяхъ (изъ Шлегелевой драматургіи, можешь взять эту книгу у Греча). *Märchen* изъ Гете. Исторія нѣмецкой литературы (сокращенный переводъ изъ *Conversations-Lexicon*. Можно одну только половину, окончаніе въ другихъ книжкахъ). NB. Прилагать краткія извѣстія о тѣхъ авторахъ, изъ которыхъ будемъ брать статьи. Это мое дѣло. Къ первой книжкѣ на гравированномъ титулѣ портретъ Шиллера. Это я здѣсь могу заказать Зенфу. Но какой титулъ? Не назвать-ли Тевтона?

Отвѣчай на это письмо скорѣе. Если согласишься, то принимайся за работу. Я пришлю тебѣ Якоби, ты переведешь назначенную статью, можетъ быть, и еще что-нибудь выберешь; какъ скоро кончишь, возврати; я доставлю тебѣ Гете (*Märchen*) и *Conversations-Lexicon*. Свою же часть постараюсь кончить къ концу марта. Потомъ примусь за составленіе русской книжки. Между тѣмъ заставляю гравировать Шиллеровъ портретъ. Книжка должна состоять изъ 10 листовъ (240 стр.) не болѣе. Со временемъ—можетъ быть прекрасное собраніе. Для второй книжки хочется перевести *Hermann und Dorothea*. Тогда уже вся проза на твоихъ рукахъ. Можно будетъ: двѣ сказки изъ Фуке и Тика, О судьбѣ изъ Гердера, мелкіе отрывки изъ Поля, изъ Шлегеля о Шекспирѣ и пр. и пр. Прости. Отвѣчай-же¹⁾.

Вотъ почти цѣликомъ это прелюбопытное, хотя нѣсколько длинноватое письмо. Какая обширная начитанность въ современной нѣмецкой литературѣ! Какіе планы! Это не журналъ, не альманахъ

¹⁾ Соч. В. А. Жуковскаго. 1878, т. VI, стр. 439—443.

даже, это—обширная хрестоматія, съ краткой исторіей литературы, портретами и біографіями авторовъ. Какой прозелитизмъ, какое горячее желаніе ознакомить съ ними русскую публику! Нѣмецкая книжка готовится первою, она ближайшій и главнѣйшій предметъ заботъ поэта. Большую часть труда надъ составленіемъ ея и весь денежный рискъ предпріятія онъ беретъ на себя ¹⁾. По плану Жуковскаго нѣмецкая стихія забирается и въ русскую книжку ²⁾.

Понятно, какое могучее вліяніе и въ какомъ именно направленіи долженъ былъ оказывать подобный челоувѣкъ на Пушкина и его кружокъ при ближайшемъ знакомствѣ. А близкое знакомство несомнѣнно. Когда начались первыя ихъ сношенія, мнѣ не удалось опредѣлить вполне точно, но въ 1815 г. дружеская связь поэтовъ уже не подлежитъ оспариванью. Тогда именно, подъ вліяніемъ Жуковскаго, онъ съ Дельвигомъ принимается „разбирать“ Клопштока. Въ это-же время становится любимымъ писателемъ Пушкина и Виландъ. Это, кажется, также должно приписать Жуковскому. Уже давно Василю Андреевича соблазняла мысль написать поэмѣ во вкусъ „Оберона“. Имя будущаго произведенія было „Владимиръ“. Еще 26 іюля 1810 года Батюшковъ писалъ Жуковскому: „пиши своего Володимира, и пришли кое-что сюда“ ³⁾. Въ 1813 г. Воейковъ посѣтилъ Василю Андреевича въ деревнѣ. Они говорили о задуманной поэмѣ и обмѣнялись въ началѣ слѣдующаго года по поводу ея посланіями. Для насъ особенно важно, что въ примѣчаніяхъ къ посланію Жуковскаго (напечатано оно въ Вѣстникѣ Европы, 1814 г., № 6) говорится: „это мѣсто темно для тѣхъ, кто не читалъ сихъ осьми стиховъ, написанныхъ на бѣлой книгѣ (и, добавимъ, принадлежащихъ перу Воейкова), въ которой будетъ твориться русская поэма, въ родѣ Виландова Оберона“ ⁴⁾. Но съ особенной силою желаніе написать своего „Владимира“ вспыхнуло въ Жуковскомъ въ концѣ 1815 года. Поэтической работой онъ хотѣлъ заглушить сердечную боль, вызванную неудачей его сватовства къ Марьѣ Андреевнѣ Протасовой. По крайней мѣрѣ, 4 авг.

¹⁾ „Деньги могутъ быть употреблены мои. По выручкѣ ихъ остальное пополамъ“ (тамъ-же, стр. 441).

²⁾ „Переводы въ стихахъ позволяютъ“. П., стр. 440.

³⁾ Рус. Арх., 1875 г., III, стр. 344.

⁴⁾ Соч. Жуковскаго. Т. I, стр. 319 и 504—505.

1815 г. онъ пишетъ А. И. Тургеневу: „мнѣ бы хотѣлось въ половинѣ будущаго года сдѣлать путешествіе въ Кіевъ и Крымъ. Это нужно для „Владимира“. Первые полгода я употребилъ бы на приготовленіе, а послѣдніе на путешествіе, но еще уговоръ, чтобы не давать чувствовать, что я пишу Владимира, ищу покровительства Владиміру.—Если писать сдѣлается для меня обязанностью непременно, то сказываю напередъ, что написано ничего не будетъ... На свѣтѣ много прекраснаго и безъ счастья“¹⁾. Мы видимъ приготовленія серьезныя, даже, такъ сказать, торжественныя. Жуковскій хочетъ лично осмотрѣть сцену дѣйствія своихъ героевъ. Онъ хлопочетъ даже о субсидіи для совершенія этого великаго труда, хотя и не желаетъ получить ее оффиціально для этой цѣли, такъ какъ не хочетъ чувствовать себя связаннымъ²⁾. Немудрено, что и Пушкинъ заразился отъ него этой склонностью къ Виланду. Мало того, Пушкинъ даже вступилъ, такъ сказать, въ состязаніе съ Жуковскимъ. Вотъ что говоритъ Л. Н. Майковъ въ своей монографіи: „О жизни и сочиненіяхъ К. Н. Батюшкова“ о сношеніяхъ этого поэта съ нашимъ лиценстомъ: „Встрѣча (ихъ) состоялась не позже, какъ въ началѣ 1815 года. Батюшковъ... настаивалъ на томъ, чтобы Жуковскій занялся поэмой о Владимірѣ Святѣмъ, подалъ и юношѣ Пушкину совѣтъ посвятить свой талантъ важной эпопее“³⁾. Самъ Батюшковъ мечталъ создать произведеніе въ этомъ духѣ. Молодой поэтъ привялъ вызовъ. Въ 1815 году появляется начало его Бовы. Въ основу этой поэмы положена сказка, въ русскомъ происхожденіи которой тогда никто не думалъ сомнѣваться. Сюжетъ этотъ показался Батюшкову столь удачно избраннымъ, что онъ выговорилъ его себѣ у Пушкина. „Обвините Батюшкова за того больного, у котораго онъ годъ тому назадъ завоевалъ Бову--королевича“. Такъ вспоминаетъ объ этомъ обстоятельстве Александръ Сергѣевичъ въ

¹⁾ Соч. Жуковского. Т. VI, стр. 397.

²⁾ *Иб.*, стр. 397.

³⁾ Тутъ, конечно, какое-то смѣшеніе, ибо „Владимира“ В. Европы называетъ поэмой „въ родѣ Виландова Оберона“. А самъ Майковъ немного далѣе говоритъ: „Поэма Пушкина (Русланъ и Людмила) упразднила собою всѣ давно лелѣянные Батюшковымъ замыслы о подобномъ же произведеніи съ содержаніемъ, взятымъ изъ народныхъ преданій русской старины“ (тамъ-же. стр. 258). Межъ тѣмъ „Руслана и Людмилу“, какъ и „Оберона“, врядъ-ли можно причислить къ важной эпопее.

письмъ Вяземскому отъ 27 марта 1816 г. Эти данныя, кажется, достаточно поясняютъ, что и увлеченіе Пушкина Виландомъ и его Бова должны быть приписаны внѣлицейскимъ связямъ поэта съ Батюшковымъ и особенно Жуковскимъ. Какое значеніе приобрѣлъ для него послѣдній, видно изъ того, что полученіе имъ отъ Василія Андреевича въ подарокъ сочиненій его поэтъ отмѣчаетъ въ своемъ дневникѣ для большей торжественности особымъ жирнымъ шрифтомъ. Осенью 1815 года передъ 8 ноябремъ тамъ находится помѣта: „*Жуковский даритъ* мнѣ свои стихотворенія“¹⁾. Рѣчь идетъ, очевидно, о печатавшихся тогда „Сочиненіяхъ Василія Жуковскаго“²⁾. Особый шрифтъ первыхъ двухъ словъ показываетъ, какое значеніе придавалъ Пушкинъ этому факту, доказывавшему склонность къ нему обожаемаго имъ поэта и поощреніе его поэтической дѣятельности. Въ слѣдующемъ 1816 году связи поэтовъ принимаютъ отгѣнокъ товарищескій. Между 2-мъ числомъ февраля и 16 марта Пушкинъ по рекомендаціи своего дяди и Василія Андреевича становится членомъ Арзамаса. По крайней мѣрѣ, намъ кажется весьма правдоподобною эта гипотеза Е. А. Сидорова, основанная на остроумномъ сопоставленіи данныхъ Остафьевскаго Архива (I, 419), посланія „Къ Жуковскому“ (Соч. Изд. 2-ое Ак. Наукъ. Т. I, стр. 264—267; примѣч. 399—400) и письма къ Вяземскому (Переписка, Изд. Ак. Наукъ. Т. I, стр. 2—3)³⁾. Жуковский былъ воспріемникомъ новаго члена Арзамаса⁴⁾. Упомянутое выше посланіе Пушкина является благодарностью за это избраніе. Оно подписано „Арзамасецъ“ и прекрасно выражаетъ отношенія лицейскаго поэта къ его старшему другу и значеніе, которое тотъ имѣлъ для него:

„А ты, природою на пѣсни обреченный,
Не ты ль мнѣ руку далъ въ завѣтъ любви священный?“

¹⁾ Соч., т. V, стр. 329.

²⁾ Спб. Часть I. 1815 г. Часть II. 1816 г.

³⁾ Во всякомъ случаѣ уже въ срединѣ 1816 г. Пушкинъ былъ арзамасцемъ (Отчетъ Имп. Публ. Библ. за 1884 г. „Бумаги Жуковскаго“, стр. 158). Его прозвище фигурируетъ на ряду съ другими въ примѣрной программѣ арзамасскаго сборника 1816 г. (Ж. М. Н. Пр. 1901 г., июль. „Литературное общество „Арзамасъ“ Е. А. Сидорова, стр. 53—54).

⁴⁾ Записки Филипа Филиповича Вигеля, ч. I—VII. Изд. Русскаго Архива. М. 1892. См. ч. V, стр. 51.

О незабвенный часъ, когда я предъ тобой
 Въ безмолвіи стоялъ и молненной струей
 Душа къ возвышенной душѣ твоей летѣла
 И, тайно съединясь, въ восторгахъ пламенѣла ¹⁾!

И вы возстаньте же, счастливые пѣвцы
 Прелестныхъ Аонидъ священные жрецы!
 Въ счастливой ереси и вкуса, и ученья,
 Разите дерзостныхъ друзей непросвѣщенья!
 Отмститель гевія, другъ истины—поэтъ!
 Ліющая съ небесъ и жизнь, и вѣчный свѣтъ,
 Стрѣлою гибели десница Аполлона
 Сражаетъ наконецъ ужаснаго Пиеона.

Но вижу, возвѣщать намъ истины опасно:
 Ужъ Мевій на меня нахмурился ужасно,
 На цѣпи указалъ и ими загромѣлъ
 Гоненья новыя ужели мой удѣлъ?
 Что нужды? смѣло вдаль дорогою прямою!
 Ученью руку давъ, поддержанный тобою,
 Ихъ злобы не страшусь; мнѣ твердый Карамзинъ,
 Мнѣ ты примѣръ! Что крикъ безумныхъ сихъ друживъ ²⁾?

Жуковский сообщаетъ Пушкину свои поэтическіе планы, свои не напечатанныя еще стихотворенія. Любопытный въ этомъ отношеніи фактъ рассказываетъ Анненковъ: „Пушкинъ уступалъ ему (Дельвигу) въ способности придумывать на-скоро происшествія и часто прибѣгалъ къ хитрости. Помнятъ, что онъ разъ изложилъ изумленнымъ и восхищеннымъ своимъ слушателямъ исторію 12-ти спящихъ дѣвъ, умолчавъ объ источникѣ, откуда почерпнулъ ее“ ³⁾. Этотъ случай, очевидно, относится ко второй части „Двѣнадцати спящихъ дѣвъ“. Первая была напечатана уже въ 4-ой книжкѣ

¹⁾ Соч. Изд. 2-ое Ак. Наукъ. Т. I, стр. 264 и примѣч., стр. 399. Въ виду того, что это изданіе даетъ тексты не въ первоначальной редакціи, а въ окончательной, часто много позднѣйшей, я вынужденъ возстановлять первичный текстъ съ помощью прилагаемыхъ издателями примѣчаній.

²⁾ Ib., стр. 267; примѣч., стр. 400.

³⁾ Матеріалы. Т. I, стр. 19.

Вѣстника Европы за 1811 г. и, конечно, всѣмъ интересующимся литературой лицейстамъ стала извѣстна не позже Пушкина. Слѣдовательно, тутъ рѣчь идетъ о второй части, которая писалась именно въ 1816 г. „Я пишу усердно Искупление“, — пишетъ Жуковский Тургеневу 21 окт. 1816 г. — написано болѣе половины. Пьеса будетъ также велика, какъ и 12 спящихъ дѣвъ, и кажется хороша“¹⁾. Еще любопытнѣе другое сообщеніе Анненкова, которое можно привести въ связь съ первымъ. „Въ дѣтствѣ его, В. А. Жуковский нарочно ѣздилъ въ Царское Село освѣдомляться о занятяхъ даровитаго питомца Лицея и прочитывать ему свои стихотворенія. Пушкинъ обладалъ необычайной памятью: цѣлыя строфы, переданныя ему В. А. Жуковскимъ, онъ удерживалъ на-долго въ головѣ и повторялъ ихъ безъ остановки. Жуковский имѣлъ привычку исправлять стихъ, забытый Пушкинымъ; каждый такой стихъ считался дурнымъ по одному этому признаку“²⁾. Имѣется даже фактъ, такъ сказать, сотрудничества Александра Сергѣевича съ Василиемъ Андреевичемъ, относящійся къ концу 1815 г. Когда въ концѣ этого года предполагаемое изданіе сочиненій Жуковскаго было представлено въ цензуру, та не пропустила 4 стиховъ „Громобоя“:

„И славный мастеръ призвавъ былъ
Изъ греческаго края.
Онъ въ храмѣ ликъ изобразилъ
Святаго Николая“.

Пушкинъ, узнавъ о затрудненіи Жуковскаго, подсказалъ ему слѣдующее измѣненіе, удержанное и послѣдующими изданіями:

„И славный мастеръ призвавъ былъ
Изъ города чужаго.
Онъ въ храмѣ ликъ изобразилъ
Угодника святаго“³⁾.

Это должно было имѣть мѣсто еще до 7 октября 1815 г., такъ какъ именно въ это время цензура выпустила изъ своихъ когтей

¹⁾ Соч. Жуковскаго. Т. VI, стр. 401.

²⁾ Матеріалы. Т. I, стр. 48.

³⁾ Соч. Жуковскаго. Т. I, стр. 499.

сочиненія Василя Андреевича¹⁾. Можно-ли послѣ этого сомнѣваться въ близкихъ сердечныхъ отношеніяхъ обоихъ поэтовъ? Можно-ли думать, что Жуковскій, сообщавшій Пушкину не только свои стихотворенія еще до печати, но свои цензурныя затрудненія, не дѣлился съ нимъ своими мыслями и чувствами относительно любимыхъ имъ нѣмецкой поэзіи и нѣмецкихъ авторовъ. По всей вѣроятности говорилось и объ Гете. Онъ какъ разъ тогда обратилъ на себя вниманіе нашего переводчика. Въ приведенной выше программѣ арзамасскаго сборника Гете поставленъ первымъ. Слова: „У меня онъ полный“ отмѣчены жирнымъ шрифтомъ. Перевести предполагается „Römischer Carneval“, „Märchen“, отрывки изъ „Reisen nach Italien“, „Briefe über die Schweiz. Werther's“, „Aus meinem Leben“, „Der Wanderer“. Наконецъ, затѣвается крупная работа—Hermann und Dorothea, для которой Жуковскій желалъ-бы освободиться отъ другихъ литературныхъ работъ²⁾. Въ самомъ изданіи сочиненій Жуковскаго 1815—16 годовъ находится его подражаніе Гете: „Моя богиня“³⁾. Кромѣ того, уже въ 1816 г. была переведена небольшая пьеса Гете: „Кто слезъ на хлѣбъ свой не ронялъ“⁴⁾.

Какъ глубоко западали въ душу молодого поэта его бесѣды съ Жуковскимъ, покажутъ немногіе примѣры. Въ 1831 году, вспоминая о Дельвигѣ, Пушкинъ пишетъ: „Съ нимъ толковалъ я о всемъ, что душу волнуетъ, что сердце томить“⁵⁾. Стихъ этотъ изъ Графа Габсбургскаго Шиллера въ переводѣ Жуковскаго. Такъ, вспоминая о баронѣ, Пушкинъ, уже много лѣтъ спустя послѣ этой эпохи, мысленно переносился къ тому времени, когда они подъ влияніемъ Жуковскаго совместно увлекались и, смотря по прилежанію, даже и занимались германской поэзіей. Въ этой цитатѣ сопряжены вмѣстѣ Пушкинъ, Дельвигъ, Жуковскій и отзвуки нѣмецкой литературы. Еще важнѣе другой примѣръ. На рубежѣ 16-го и 17-го годовъ Жуковскій мечталъ перевести Demetrius der Falsche Шиллера „тѣми же стихами, какъ и въ оригиналѣ, ямбами безъ рیمъ.“ „Наши критикусы—прибавляетъ онъ—зарычатъ, по пусть

¹⁾ *Иб.*, т. I, стр. 485.

²⁾ *Иб.*, т. VI, стр. 441—442.

³⁾ *Иб.*, т. I, стр. 498.

⁴⁾ *Иб.*, т. II, стр. 3.

⁵⁾ Соч. т. VII, стр. 391.

рычать“¹⁾. Очевидно, Василий Андреевичъ придавалъ большое значеніе этому переводу, видѣлъ въ немъ, въ его „ямбахъ безъ рѣмъ“ смѣлый шагъ впередъ, если опасался „рычанья критикусовъ“. Годы спустя, Пушкинъ приводитъ этотъ планъ въ исполненіе, конечно, какъ поэтъ оригинальный, а не переводчикъ. Онъ пишетъ „Бориса Годунова“, въ которомъ Димитрій Самозванецъ играетъ роль антагониста главнаго дѣйствующаго лица. Онъ также придаетъ важное значеніе своей драмѣ. „Успѣхъ или неудача моей трагедіи будетъ имѣть вліяніе на преобразование драматической нашей системы“²⁾. „Неуспѣхъ драмы моей огорчилъ-бы меня, ибо я твердо увѣренъ, что нашему театру приличны народные законы драмы Шекспировой, а не придворный обычай трагедіи Расина, и что всякій неудачный опытъ можетъ замедлить преобразование нашей сцены“³⁾. Не это-ли преобразование русскаго театра имѣлъ въ виду и Жуковский, сперва собираясь перевести Димитрія, а потомъ дѣйствительно переведя „Орлеанскую Дѣву“? Пушкинъ, какъ и Жуковский, увѣренъ въ томъ волненіи и ожесточеніи, которое вызоветъ его драма: „Неудача Бориса Годунова будетъ мнѣ чувствительна, а я въ ней почти увѣренъ“⁴⁾. „Я добровольно удаляюсь изъ ряда ея (т. е. публики) любителей и приношу мою нижайшую благодарность за благосклонность, съ которой она принимала мои слабые опыты въ теченіе десяти лѣтъ моей жизни“⁵⁾. „Вѣроятно трагедія моя не будетъ имѣть никакого успѣха“⁶⁾. И наконецъ, особенное вниманіе читателя Пушкинъ, подобно Жуковскому, ищетъ обратить на самый размѣръ стиха своего произведенія. „Стихъ, употребленный мною (пятистопный ямбъ), принятъ обыкновенно англичанами и *иъмиами*. У насъ первый примѣръ оному находимъ, кажется, въ Аргивянахъ.—А. Жандръ въ отрывкѣ своей прекрасной трагедіи, писанной стихами вольными, преимущественно употребляетъ его. Я сохранилъ цезуру французскаго пентаметра на второй стопѣ и, кажется, въ томъ ошибся, лишивъ добровольно свой стихъ свойственнаго ему разно-

¹⁾ Соч. Жуковскаго, т. VI, стр. 442.

²⁾ Соч. т. V, стр. 427.

³⁾ *ib.*, т. V, стр. 429.

⁴⁾ *ib.*, т. V, стр. 427.

⁵⁾ *ib.* Цитата эта написана Пушкинымъ по французски. Для удобства привожу ее въ переводѣ.

⁶⁾ *ib.*, т. V, стр. 431.

образія“¹⁾. Очевидно, Пушкинъ и самому стиху придавалъ значеніе не меньшее, чѣмъ Жуковский.

И въ произведеніяхъ Шиллера и русскаго поэта много сходныхъ чертъ²⁾. Безъ сомнѣнія, Марина „Бориса Годунова“, о которой Пушкинъ пишетъ: „это, была самая странная изъ хорошенькихъ женщинъ. У нея была только одна страсть—честолюбіе, но до такой степени сильное, бѣшенное, что трудно себѣ и представить“³⁾, очень похожа на Марину, которой ея отецъ говоритъ: „Опасная дѣвушка, до чего ты довела меня! Что за слабый отецъ я, если не устоялъ противъ твоихъ настояній. Я богатѣйшій воевода государства, первый послѣ короля.—Не достаточно-ли было бы для насъ наслаждаться съ довольнымъ духомъ нашимъ счастьемъ? Ты стремилась выше—тебя не удовлетворялъ тотъ скромный жребій, который выпалъ твоимъ сестрамъ. Ты хотѣла достигъ высшей цѣли смертныхъ—носить корону. Слишкомъ слабый отецъ, я охотно осыпалъ бы тебя, мою дорогую, всѣми благами; я позволяю тебѣ дурочить меня своими мольбами... и изъ-за случайнаго рискую вѣрнымъ!“⁴⁾.

Марина отвѣчаетъ на это:

„Какое счастье въ томъ, если я изъ дома отца-воеводы переберусь въ домъ мужа-намѣстника?..... не думай о жертвахъ, которыя ты приносишь, думай о наградѣ, о достиженіи цѣли, когда ты будешь видѣть твою дѣвочку сидящей въ царскихъ украшеніяхъ на московскомъ тронѣ, когда твои внуки будутъ повелѣвать этимъ міромъ“⁵⁾.

Но ея честолюбію мало одного московскаго трона. Она уже мечтаетъ о расширеніи своего будущаго царства, даже за счетъ своей родины: „Милый отецъ, когда я буду царицей на Москвѣ, тогда, смотри-жь, нашей границей долженъ быть Кіевъ. Кіевъ долженъ быть моимъ.... Кіевъ не принадлежалъ нашему отечеству... Онъ

¹⁾ *Ib.*, т. V, стр. 429.

²⁾ Мы, конечно, привлекаемъ къ сравненію изъ драмы Шиллера только то, что было опубликовано Кернеромъ, такъ какъ только эти части ея могли быть извѣстны Пушкину.

³⁾ *Ib.*, т. VII, стр. 313—314. Оригиналъ писанъ по-французски.

⁴⁾ „Deutsche National Litteratur“, herausgegeben von I. Kürschner. Bd. 125. „Schillers—Werke“, T. VIII, herausgegeben von R. Bokberger. См. стр. 315—316.

⁵⁾ *Ib.*, стр. 316—317.

оторванъ отъ государства русскихъ; я верну его назадъ старой коронѣ“¹⁾).

Не менѣе сходства и въ основныхъ очертаніяхъ характера Бориса Годунова у обоихъ поэтовъ. Основной чертой Шиллеровскаго Бориса является гордость, страстная привязанность къ безграничной власти. И Пушкинскаго Годунова честолюбіе заставило стремиться къ престолу хотя бы путемъ преступленія. „И Пушкинскій и Шиллеровскій Борисъ—скажемъ словами Лукьяненко—искусный и мудрый правитель, заботящійся о благѣ своихъ подданныхъ. Пушкинскій Борисъ въ душѣ своей страдаетъ отъ „единого пятна“ на совѣсти, которое онъ всячески старался загладить; Шиллеровскій—надѣялся, какъ видно изъ наброска бесѣды его съ Іовомъ, загладить эту „одну вину“ неустанной работой на благо народа. Пушкинскій Борисъ—нѣжный и любящій отецъ; таковъ же и Шиллеровскій въ своемъ семейномъ кругу. Подъ вліяніемъ все возрастающаго успѣха самозванца Пушкинскій Борисъ „ворожить, что красная дѣвица“, Шиллеровскій—начинаетъ вѣрять во всякія примѣты. И Пушкинскій, и Шиллеровскій Борисъ мстителенъ въ своихъ личныхъ дѣлахъ“²⁾). Ксенія у обоихъ поэтовъ является контрастомъ Маринѣ: „Это женственный, нѣжный обликъ, возбуждающій симпатію и состраданіе“³⁾).

Есть общія черты и въ обрисовкѣ, если не характера, то роли самозванца. Шиллеровскій Дмитрій, по словамъ Марины, „слѣдуетъ божественному голосу, который его влечетъ“⁴⁾), „Онъ воображаетъ, будто успѣхъ упалъ ему съ высоты неба“⁵⁾). Но въ этомъ, по ея мнѣнію, и заключается его сила: „Онъ даетъ имя, воодушевленіе.... Если онъ вѣрять въ себя, то и міръ будетъ вѣрять ему“⁶⁾). И Пушкинскій Дмитрій, хотя и по другимъ мотивамъ, считаетъ себя подъ особымъ покровительствомъ неба:

¹⁾ *Ib.*, стр. 318.

²⁾ „Егалос. Сборникъ статей по литературѣ и исторіи въ честь заслуженнаго профессора Имп. Университета Св. Владиміра Николая Павловича Дашкевича“. Кіевъ. 1906 г. А. М. Лукьяненко. „Шиллеръ, Пушкинъ и Островскій въ изображеніи эпохи смутнаго времени на Руси“, стр. 199—200.

³⁾ *Ib.*, стр. 199.

⁴⁾ Schillers - Werke, т. VIII, стр. 309.

⁵⁾ *Ib.*

⁶⁾ *Ib.*

„Тѣнь Грознаго меня усыновила,
 Димитріемъ изъ гроба нарекла,
 Вокругъ меня народы возмутила
 И въ жертву мнѣ Бориса обрекла“¹⁾,

убѣжденно заявляетъ онъ Маринѣ. Увѣренный въ томъ, что „Борисъ не уйдетъ отъ Божьяго и мірскаго суда“²⁾, считая себя избраннымъ для гибели Годунова, онъ никогда не теряетъ увѣренности въ своей побѣдѣ надъ нимъ³⁾. Эта фаталистическая увѣренность ни на секунду не покидаетъ его даже послѣ разгрома его войска царскими воеводами и, переливаясь въ окружающихъ, поддерживаетъ мужество и въ нихъ. Разбитый на голову, замѣчая самъ: „Какъ мало насъ отъ битвы уцѣлѣло!“, онъ ни минуты не сомнѣвается въ своемъ окончательномъ торжествѣ. Онъ не беспокоится о разгромѣ своего войска, словно это обстоятельство не имѣетъ никакого значенія. Гораздо болѣе возбуждаетъ его вниманіе гибель коня и князя Курбскаго⁴⁾. Онъ, словно бы уже обладая властью, грозитъ козакамъ:

Измѣнники, злодѣи запорожцы,
 Проклятые! Вы, вы сгубили насъ!

¹⁾ Соч., т. III, стр. 128.

²⁾ Ib., стр. 77.

³⁾ Ib., стр. 80.

„Что жъ это?
 Что же знаменуетъ?
 Бѣда-ли мнѣ, бѣда-ль Москвѣ?
 Бѣда тебѣ, Борисъ лукавый!
 Царевичъ тѣнию кровавой
 Войдетъ со мной въ твой свѣтлый домъ.
 Бѣда тебѣ! Главы преступной
 Ты не спасешь ни покаяньемъ.
 Ни Мономаховымъ вѣнцомъ“...

(Эти стихи не вошли, впрочемъ, въ піесу при окончательной отдѣлкѣ). Стр. 111.

„Сынъ Курбскаго ведетъ
 На тронъ, кого? да—сына Іоанна!...
 Все за меня: и люди, и судьба“.

Стр. 113. Узнавъ, что Борисъ болѣетъ, Димитрій желаетъ ему умереть отъ болѣзни раньше, чѣмъ онъ возьметъ Москву:

„Какъ врагъ великодушный,
 Борису я желаю смерти скорой:
 Не то—бѣда злодѣю!“

⁴⁾ Ib., стр. 147.

Не выдержать и трехъ минутъ отпора!

Я ихъ ужю! десятого повешу!"

Напротивъ ему очень понравились наемныя нѣмецкія войска Бориса:

„Ей-Богу, молодцы!

Люблю за то; *изъ нихъ ужъ непременно*

Составлю я почетную дружину“.

На вопросъ Пушкина, гдѣ ночевать, онъ спокойно отдаетъ распоряженія:

„Да здѣсь, въ лѣсу. Чѣмъ это не ночлегъ?

Чѣмъ свѣтъ, мы въ путь; къ обѣду будемъ въ Рыльскѣ.

Спокойна ночь. (Ложится, кладетъ сѣдло подъ голову и засыпаетъ!“.

Не легкомысліе авантюриста, какъ думаетъ большинство изслѣдователей этой драмы, слышится въ этихъ фразахъ, а полная, не допускающая ни секунды сомнѣній увѣренность въ своей окончательной побѣдѣ. Она передается и спутникамъ Самозванца; одинъ изъ его сообщниковъ заканчиваетъ сцену словами:

„Пріятный сонъ, царевич!

Разбитый въ прахъ, спасаяся побѣгомъ,

Безпечень онъ, какъ глупое дитя:

Хранитъ его, конечно, Провидѣнье;

И мы, друзья, не станемъ унывать“¹⁾.

Если Димитрій Шиллера, личность, во всякомъ случаѣ стоящая головой выше обыкновенныхъ людей, цѣненъ для Марины главнымъ образомъ своей вѣрой въ себя, именемъ, которымъ онъ освящаетъ ея интриги, и одушевленіемъ, которое онъ вызываетъ, то Самозванца Пушкинской драмы, натуру гораздо болѣе мелкую и заурядную, выносятъ на московскій тронъ лишь эти три фактора. Лишь имя, которое онъ присвоилъ себѣ, создаетъ ему послѣдователей и пособниковъ, отчасти искренне преданныхъ, отчасти расчетливо своекорыстныхъ. Оно группируетъ вокругъ него недовольныхъ изъ различныхъ сословій Руси; оно подкупаетъ въ его пользу симпатіи народа; оно пугаетъ Годунова до потери самообладанія;

¹⁾ Ib., стр. 148. Курсивъ нашъ.

оно обеспечиваетъ ему поддержку іезуитовъ и польскаго короля: оно отдаетъ ему Марину Мвишекъ. Многіе изъ его пособниковъ даже не вѣрятъ ему—имъ важно только имя Димитрія.

Такимъ образомъ мы замѣчаемъ кое-что общее у Шиллера и Пушкина въ обрисовкѣ характеровъ главныхъ дѣйствующихъ лицъ и въ распредѣленіи между ними ролей: Борисъ — благожелательный, талантливый правитель и хороший семьянинъ; Димитрій — человекъ рока, вѣрящій въ свое дѣло и увлекающій за собою {другихъ; Марина — честолюбивая и безсердечная интриганка; Ксенія — мягкая, женственная натура.

Конечно, прямого заимствованія у Шиллера въ Пушкинской драмѣ не замѣчается. Сходство чувствуется въ планѣ, такъ сказать въ скелетѣ пьесы. Конечно, *les beaux esprits se rencontrent*, а тутъ этому помогла исторія. Быть можетъ, поэты пользовались даже общимъ источникомъ. Лукьяненко предположительно указываетъ таковой въ „Краткой повѣсти о бывшихъ въ Россіи самозванцахъ“ Щербатова. Правда, неизвѣстно, читалъ ли эту книгу Шиллеръ. Но извѣстно, что Вольцогенъ обѣщалъ ему привезти ее изъ Петербурга¹⁾. Но если даже принять намѣреніе Вольцогена за совершившійся фактъ, будетъ очень трудно доказать, что трудъ Щербатова даетъ достаточныя основанія для всѣхъ тѣхъ совпаденій у Пушкина и Шиллера, которыя были отмѣчены выше.

Но, далѣе, есть сходство въ самомъ построеніи пьесы. Не говорю уже о калейдоскопической смѣнѣ мѣстъ дѣйствія, которое такъ выдѣляетъ разбираемая пьеса изъ другихъ драматическихъ произведеній Пушкина и Шиллера. Наши поэты воплощаютъ на сценѣ нерѣдко одни и тѣ же моменты. И у того и у другого находимъ сцену перехода границы Самозванцемъ. Но объ этомъ послѣ. Оба изображаютъ Димитрія послѣ пораженія: Пушкинъ — въ сценѣ: „Лѣсъ Самозванецъ и Пушкинъ“²⁾, Шиллеръ — въ сценѣ: „Лагерь Димитрія. Онъ разбитъ въ первомъ сраженіи“³⁾. Оба ведутъ насъ въ лагерь

¹⁾ Египос. Статья Лукьяненко. Стр. 198. Судя по тому, что среди многочисленныхъ замѣтокъ, собранныхъ Шиллеромъ изъ разныхъ источниковъ въ качествѣ матеріала для драмы, нигдѣ не встрѣчается заимствованій изъ Щербатова и ссылокъ на него, предположеніе Лукьяненко о знакомствѣ съ нимъ Шиллера слѣдуетъ считать маловѣроятнымъ.

²⁾ Соч., т. III, стр. 146—148.

³⁾ Schillers-Werke, v. VIII, стр. 336.

царскихъ войскъ, чтобы показать отсутствіе въ нихъ единодушія и ихъ безсиліе. Пушкину для этой цѣли служить сцена: Равнина близъ Новгорода-Сѣверскаго¹⁾, Шиллеру—„Лагерь войска царя Бориса“²⁾. У обоихъ въ моментъ, когда въ Москву доходятъ тревожные слухи о неудачахъ царскихъ войскъ, происходятъ сцены между Борисомъ и патріархомъ Іовомъ³⁾. Сцена Бориса съ Ксеніей и Теодоромъ есть какъ бы выполненіе программы Шиллера: „Борисъ и Аксинія. Царь ведетъ себя трогательно, какъ отецъ, и въ разговорѣ съ дочерью раскрываетъ свое сердце“⁴⁾. Въ обѣихъ Борисъ, сломленный несчастіемъ, становится кроткимъ⁵⁾. У обоихъ есть сцены смерти Бориса, его постриженія, присяги боярѣ его сыну, народнаго возмущенія въ Москвѣ⁶⁾.

Конечно, каждый изъ поэтовъ трактуетъ эти моменты оригинально, но самое совпаденіе цѣлаго ряда избранныхъ ими для изображенія моментовъ уже замѣчательно. Можно сказать, правда, что многіе изъ нихъ сами запрашивались драматургу, будучи выдвигаемы исторіей, но этого никакъ нельзя сказать о сценахъ Бориса съ патріархомъ и Ксеніей, особенно о послѣдней. Появленіе ихъ объясняется уже не исторической цѣнностью этихъ моментовъ, а творчествомъ поэта, въ которомъ совпаденія уже труднѣе объяснимы. Причемъ сцена Бориса съ Ксеніей понятнѣй у Шиллера, гдѣ Аксинія играетъ важную роль. У Пушкина же Ксенія лицо совершенно эпизодическое, и поэтому сцена съ ней является легко отбрасываемымъ придаткомъ къ сценѣ Бориса съ Шуйскимъ.

Наконецъ, уже Попекъ указалъ на особенное сходство сценъ переѣзда Самозванцемъ русской границы. Правда, Лукьяненко посвятилъ имъ подробный анализъ и указалъ, что обстановка переѣзда у Шиллера и Пушкина различны и что чувства, переживаемыя при этомъ случаѣ Шиллеровскимъ и Пушкинскимъ героями, не тождественны. Иначе, конечно, и быть не могло. У Шиллера Ди-

¹⁾ Соч., т. III, стр. 137—139.

²⁾ Schillers-Werke, г. VIII, стр. 337.

³⁾ Соч. Пушкина, т. III, стр. 131—136, Schillers-Werke, г. VIII, стр. 337.

⁴⁾ Соч. Пушкина, т. III, стр. 100—102. Schillers-Werke, г. VIII, стр. 337.

⁵⁾ Schillers-Werke, г. VIII, стр. 338. У Пушкина см. сцену съ юродивымъ т. III, стр. 141—142.

⁶⁾ Соч. Пушкина, т. III, стр. 151—155, 158—162. Schillers-Werke, г. VIII, стр. 338.

митрій считаетъ себя истиннымъ царевичемъ, Пушкинскій же сознаетъ себя обманщикомъ. Можно добавить, что и Одовальскій, полякъ, который изъ личныхъ интересовъ вторгается въ чужую землю, такъ же долженъ былъ испытать инья чувства, чѣмъ Курбскій, изгнанникъ, возвращавшійся на родину защитникомъ ея законнаго царя. Но тѣмъ не менѣе сходство обѣихъ сценъ весьма ощутительно. Самъ Лукьяненко признаетъ, что „на первый взглядъ въ этихъ двухъ сценахъ есть нѣчто общее“¹⁾. Это общее состоитъ въ томъ, что обѣ сцены происходятъ на границѣ, обѣ очень кратки, въ обѣихъ участвуетъ очень не много лицъ (у Пушкина — Самозванецъ и Курбскій, у Шиллера же — Самозванецъ, Одовальскій и Разинъ). Далѣе, обѣ построены на контрастѣ между тревожнымъ настроеніемъ и сомнѣніями Самозванца, чувствующаго себя отвѣтственнымъ за предпринимаемый шагъ, и спокойнымъ, даже веселымъ настроеніемъ его спутниковъ, не испытывающихъ такой отвѣтственности. Наконецъ, въ самой борьбѣ въ душѣ героя между его стремленіемъ и любовью къ родинѣ есть нѣчто общее. У Пушкина „Самозванецъ ѣдетъ съ поникшей головой“, у Шиллера онъ „глубоко задумался“ (ist ganz nachdenkend worden)²⁾. Когда Курбскій приглашаетъ его радоваться:

„Тамъ ждуть тебя сердца твоихъ людей,
Твоя Москва, твой Кремль, твоя держава“,

Димитрій съ грустью отвѣчаетъ, объясняя дисгармонію своего настроенія съ чувствами своихъ спутниковъ:

„Кровь русская, о Курбскій, потечетъ.
Вы за царя подъяли мечъ, вы чисты,
Я жъ васъ веду на братьевъ; я Литву
Позвалъ на Русь; я въ Красную Москву
Кажу врагамъ завѣтную дорогу!“.

Чтобы отогнать отъ себя упреки совѣсти, онъ добавляетъ:

„Но пусть мой грѣхъ падетъ не на меня,
А на тебя Борисъ-цареубійца“³⁾.

¹⁾ Eranos. Стр. 197.

²⁾ Schillers-Werke, г. VIII, стр. 334.

³⁾ Соч., т. III, стр. 131.

Подобнымъ образомъ и Шиллеровскій Самозванецъ съ грустью говоритъ: „На этихъ прекрасныхъ нивахъ живетъ еще миръ, и я теперь являюсь съ ужасными орудіями войны, чтобы, какъ врагъ, опустошить ихъ“. „Объ этомъ, государь! думаютъ послѣ“, легкомысленно замѣчаетъ Одольскій. „Ты чувствуешь, какъ ляхъ, возражаетъ Дмитрій, а я сынъ Москвы. Эта страна дала мнѣ жизнь. Прости мнѣ, дорогая почва, родная земля, и ты, священный пограничный столбъ, на которомъ мой отецъ вырѣзалъ своего орла, что я, твой сынъ, съ оружіемъ непріятелей—враговъ вторгаюсь въ спокойный храмъ твоего мира“. Но прогоняя докучные упреки совѣсти, онъ добавляетъ: „Я прихожу требовать назадъ своего наслѣдія и похищеннаго у меня благороднаго отцовскаго имени. Здѣсь владѣли варяги, мои предки, длиннымъ рядомъ въ теченіе тридцати поколѣній. Я послѣдній отъ ихъ корня, вырванный у смерти божественнымъ рокомъ“¹⁾. Такимъ образомъ при извѣстномъ различіи въ содержаніи въ планѣ сцены и монолога Дмитрія есть много схожаго.

Вообще составленіе этихъ піесъ производитъ на насъ такое впечатлѣніе, словно Пушкинъ выполнялъ тутъ свою программу писанія романовъ: по старой канвѣ вышивать новые узоры, представляя въ маленькой рамѣ картину свѣта и людей²⁾. Нисколько не отказываясь отъ своей индивидуальности, нашъ поэтъ воспользовался кое-гдѣ канвой драмы, составленной Шиллеромъ, такъ что по мѣстамъ эта канва выступаетъ довольно явственно изъ подъ наложенныхъ его творческой рукою узоровъ.

Конечно, мы имѣемъ дѣло только съ аналогіями. Сказанное нами пріобрѣтаетъ надлежащую убѣдительность, лишь когда будетъ доказанно, что Пушкинъ несомнѣнно читалъ эту піесу Шиллера. Но, кажется, что мы указали довольно значительное количество фактовъ, трудно объяснимыхъ безъ этого предположенія.

Притомъ нужно обратить вниманіе и на то обстоятельство, что Жуковскій нѣкогда избралъ именно эту піесу, чтобы произвести въ русской драмѣ переворотъ, подобный тому, который имѣлъ въ виду Пушкинъ при созиданіи Бориса Годунова. Далѣе Жуковскій интересовался Лжедмитріемъ Шиллера какъ разъ въ годы своего

¹⁾ Schillers-Werke, г. VIII, стр. 334—335.

²⁾ Соч., т. V, стр. 128.

сближенія съ Пушкинымъ. Въ эпоху созданія Бориса Годунова Пушкинъ несомнѣнно изучалъ драмы Шиллера.¹ Кажется, эти данныя даютъ основаніе полагать, что Борисъ Годуновъ писался подъ вліяніемъ не только Шекспира, но и Шиллера, причемъ послѣднее было даже прежде по времени. Оно началось еще въ лицѣѣ, и въ этомъ виновенъ Жуковскій и его планы на счетъ Шиллеровскаго „Demetrius der Falsche“.

Вотъ какъ глубоко западали въ душу молодого поэта бесѣды съ его старшимъ другомъ и вотъ какую богатую жатву приносили они порой. Мы имѣемъ полное основаніе думать, что точно такимъ образомъ дѣйствовали на Пушкина и тѣ разговоры, которые велись о Гете; и если немного времени спустя мы увидимъ Александра Сергѣевича занимающимся этимъ великимъ поэтомъ Германіи, во не будемъ замѣчать въ окружающей его обстановкѣ людей и причинъ, побуждающихъ его къ этому изученію,—мы будемъ въ правѣ видѣть въ этомъ результаты вліянія Жуковскаго.

Разысканія въ области поэтики французскаго романтизма.

Г Л А В А IV.

Эстетическое христіанство въ пору Іюльской монархіи.

Стремленіе къ универсализму въ литературѣ создаетъ новое отношеніе къ христіанству.—Реакція противъ католицизма во Франціи въ 30-хъ годахъ XIX-го столѣтія.—Эстетическое христіанство.—I. Переломъ въ міросозерцаніи Гюго.—Сомнѣніе и вѣра.—Увлеченіе готической архитектурой и христіанскими древностями.—Культъ гробницъ.—Постепенный переходъ отъ вѣры къ рачіонализму у Ламартина „Жоселинъ“.—Рачіоналистическій взглядъ Ламартина на религію въ концѣ 40-хъ годовъ.—Противорѣчіе между разумомъ и чувствомъ.—Отвергая догматы христіанства, Ламартинъ ищетъ въ немъ эстетическихъ эмоцій.—Библейскія картины въ „*La Chute d'un ange*“.—Христіанское чудесное въ этой поэмѣ.—Поэзія колоколовъ въ „*Recueils poétiques*“.—II. Культъ Христа во французской литературѣ 40-хъ и 50-хъ годовъ.—Альфредъ де Виньи.—Исканіе „внутренняго бога“.—Поэма „*Парижъ*“.—Философскій взглядъ на религію.—Соціальное значеніе христіанства.—Жизнь Христа, какъ литературный сюжетъ.—Поэма „*Les Destinées*“.—Образъ Христа въ поэмѣ „*Le Mont des Oliviers*“.—Скептицизмъ и потребность вѣры у Мюссе: „*L'Espoir en Dieu*“,—„*Lettre à Lamartine*“.—Христосъ въ поэмѣ „*Ролла*“.—Поклоненіе Христу-человѣку.—Разсказъ „*Le Tableau d'église*“—III. Попытка дать теоретическое обоснованіе эстетическому христіанству.—„*Port-Royal*“; Сентъ Бѣва и его отношеніе къ „*Духу христіанства*“ Шатобріана.—Взгляды Сентъ-Бѣва на культурное значеніе католицизма и его вліяніе на литературу.—Поэтика янсенистовъ по Сентъ-Бѣву.—IV. Корнель; Расинъ; Паскаль; чѣмъ они обязаны янсенистамъ. Христіанство у Паскаля „*Мораль порядочныхъ людей*“. Вліяніе Паскаля на Мольера и Буало. Связь христіанства съ искусствомъ.

Стремленіе создать универсальное искусство, все болѣе и болѣе сознательное въ концѣ 40-хъ годовъ, приводитъ къ новому отношенію къ христіанству.

Въ предшествующую эпоху, въ пору смутныхъ исканій новаго идеала, и среди писателей, и среди общества, было немало такихъ

людей, которые испытывали потребность въ религиозной вѣрѣ. Великія моральныя потрясенія, пережитыя обществомъ въ пору Революціи и во время кровавой наполеоновской эпопеи, способствовали пробужденію мистицизма и спиритуализма.

Но, какъ это уже было нами отмѣчено¹⁾, даже у самыхъ „вѣрующихъ“ изъ французскихъ писателей эпохи Реставраціи религиозная вѣра чередовалась съ сомнѣніемъ.

Самый католицизмъ у нихъ часто носилъ сенсуальный характеръ. Къ религиозному чувству у Ламартина, говоритъ Лассэръ, нерѣдко примѣшиваются чисто физическія чувства и грезы. Онъ нерѣдко принимаетъ за спиритуализмъ и за платонизмъ смутную, мечтательную чувственность²⁾.

То-же самое д'Оризонъ отмѣчаетъ и у Альфреда де Виньи, „Что такое Элоа? спрашиваетъ онъ. Положившись на Шатобриана, Виньи сталъ замѣнять античныхъ боговъ ангелами. Но на кого были похожи эти ангелы? Это были свѣтскія дамы, вознесенныя на небеса. Элоа бросаетъ нѣжныя взоры на духа зла; она то выставляетъ, то прячетъ свою ножку, рядится передъ прекрасными херувимами и т. п.“³⁾.

Послѣ 1830 года во французскомъ обществѣ происходитъ сильная реакція противъ католицизма. Католическая церковь совершила крупную ошибку, говоритъ Лансонъ, она дала себя связать съ политическими партіями и стала въ глазахъ всѣхъ главнѣйшимъ врагомъ свободы и равенства. Враждебное отношеніе къ церкви сдѣлалось необходимымъ условіемъ либерализма⁴⁾. Озлобленіе противъ религіи и ея представителей достигло крайней степени уже около 1830 года. Университетъ, читатели „Глобуса“, даже Академія и Палата Перовъ составили противъ нея лигу... По словамъ одного публициста, епископы „присмирѣли“ и въ теченіи трехъ лѣтъ не рѣшались выходить на улицу въ своемъ облаченіи. Монастырь Сэнъ Жерманъ да Л'Оксеруа былъ разграбленъ такъ же, какъ епископальная бібліотека; крестьяне сбивали кресты съ часовенъ на большихъ дорогахъ. Дюбуа писалъ: „мы присутствуемъ при погребеніи

¹⁾ См. выше стр. 12 и слѣд.

²⁾ Op. cit. p. 177.

³⁾ „Un Symbole social. Alfred de Vigny et la poésie politique“, p. 124.

⁴⁾ Lanson, Histoire de la littérature française, 1906, p. 1014.

великаго культа“; Жюль Жаненъ констатировалъ, что католицизмъ—„религія, которой дѣла плохи“ (*une religion qui ne va plus*¹⁾).

Реакція противъ католицизма коснулась и такихъ писателей, которые, какъ напр., Гюго, Ламартинъ и Виньи были прежде его защитниками. Но, стремясь къ универсализму въ искусствѣ, французскіе писатели интересующей насъ эпохи не могли игнорировать ученіе, сыгравшее столь крупную роль въ исторіи западно-европейской культуры вообще и литературы въ частности. На христіанство они и смотрятъ съ исторической, философской и болѣе всего съ эстетической точки зрѣнія. Эстетическое христіанство въ пору юльской монархіи приняло двоякій характеръ. У однихъ оно было чисто внѣшнимъ, декоративнымъ. Въ Библии, въ сочиненіяхъ средневѣковыхъ мистиковъ, они ищутъ красокъ, образныхъ, колоритныхъ выраженій; ихъ интересуеть средневѣковое христіанское искусство, особенно готическая архитектура.

Другіе смотрятъ на христіанство гораздо серьезнѣе, чѣмъ первые. Оно для нихъ—великое моральное и социальное ученіе, провозгласившее принципы свободы и равенства. Христосъ для нихъ не Богъ, а символъ страждущаго человѣчества, великій поэтъ и мыслитель.

I.

Послѣ событій 1830 года Викторъ Гюго порываетъ съ католицизмомъ, который онъ прославлялъ въ пору своей ранней литературной дѣятельности. Правда, полный разрывъ съ былыми вѣрованьями дался ему не безъ борьбы. Въ элегіяхъ Гюго, напр., довольно часто звучатъ отголоски прежняго религіознаго чувства, но они тотчасъ же заглушаются скептицизмомъ:

L'intérieur de l'homme offre un sombre tableau
 Un serpent est visible en la source de l'eau
 Et l'incrédulité rampe au fond de notre âme
 Je vous dirai qu'en moi je porte un ennemi,
 Le doute qui m'emmène errer dans le bois sombre,
 Spectre myope et sourd qui fait de jour et d'ombre,
 Montre et cache à la fois toute chose à demi.

¹⁾ *Dorizon*, op. cit., pp. 11—12.

Je vous dirai qu'en moi j'interroge à toute heure
 Un instinct qui bégaye, en mes sens prisonnier,
 Près du besoin de croire un désir de nier,
 Et l'esprit qui ricane auprès du cœur qui pleure...
 Nous portons dans nos cœurs le cadavre pourri
 De la religion qui vivait dans nos pères¹⁾.

Но, выражая часто идеи анти-христианскія, Гюго все-же восхищается христианскимъ искусствомъ, христианскими древностями и даже христианскими обрядами, которые онъ находитъ высоко-поэтичными. Въ романѣ „*Notre Dame de Paris*“ Гюго пытается не только дать детальное описаніе средневѣковаго собора, но и воскресить его „жизнь“ въ XV столѣтіи. Останавливаясь теперь на разборѣ этого произведенія Гюго мы не будемъ, такъ какъ оно детально разобрано Мэгрономъ, къ прекрасной книгѣ котораго мы и отсылаемъ нашихъ читателей²⁾). Въ „*Chants du crépuscule*“: въ „*Les Rayons et les Ombres*“ и въ послѣдующихъ своихъ сборникахъ лирическихъ стихотвореній Гюго постоянно возвращается къ описаніямъ средневѣковыхъ храмовъ. Его плѣняютъ ихъ колоссальные размѣры, ихъ мрачное величіе, ихъ гордые колокольни, ихъ стрѣльчатые своды, украшенные трилистниками:

L'église est vaste et haute. A ces clochers superbes
 L'ogive en fleur suspend ses trèfles et ses gerbes;
 Son portail resplandit, de sa rose pourvu;
 Le soir fait fourmiller sous la voussure énorme
 Anges, vierges, le ciel, l'enfer sombre et difforme
 Tout un monde effrayant comme un rêve entrevu³⁾.

На ихъ почернѣвшихъ обломкахъ судьба начертала свои таинственные законы:

Holyrood, Holyrood! ô fatale abbaye
 Où la loi du destin, dure, amère, obéie,
 S'inscrit de tous côtés!
 Cloître! palais! tombeau! qui sous tes murs austères

¹⁾ „Les chants du crépuscule“: „Que nous avons le doute en nous“.

²⁾ *Maigron*, op. cit.

³⁾ „Les Rayons et les Ombres“, IV.

Garde les rois, la mort et Dieu; trois grands mystères
Trois sombres majestés!..

Онъ привѣтствуетъ гордый соборъ, гдѣ древніе цари молились,
подъ готическими арками, гдѣ у вратъ стояли стражи, сверкая
аллебардами:

Frère église où priaît le roi des temps antiques,
Grave, ayant pour pavé sous les arches gothiques
Les tombeaux paternels qu'il usait du genou!
Porte où superbement tant d'archers et de gardes
Veillaient, multipliant l'éclair des haliebardes,
Et qu'un pâtre aujourd'hui ferme avec un vieux clou!..

Эти остатки минувшаго величія, эти плиты, покрытыя плю-
шемъ и феодальныя башни, подъ которыми пасутся дикія козы,
внушаютъ ему мысль о тщетѣ человѣческихъ страстей, о ничто-
жествѣ, тщетѣ человѣческихъ замысловъ:

Holyrood! Holyrood! la ronce est sur tes dalles.
Le chevreau broute au bas de tes tours féodales.
O fureur des rivaux ardents à se chercher!
Amours!—Darnley! Rizzio! quel néant est le vôtre!
Tous deux sont là,—l'un près de l'autre;
L'un est une ombre et l'autre une tache au plancher!

Все это является въ глазахъ поэта великими назиданіями, на-
водящими его на философскія размышленія:

Hélas! que de leçons sous tes voûtes funèbres!
Oh! que d'enseignements on lit dans les ténèbres
Sur ton seuil renversé,
Sur tes murs tout empreints d'une étrange fortune,
Vaguement éclairés de ce reflet de lune
Que jette le passé ¹⁾!

Такія разсужденія о тщетѣ существованія, о суетности человѣ-
ческихъ вождельній, такой культъ развалинъ, гробницъ, сѣдой ста-
рины—были общими мѣстами въ поэзіи чувствительниковъ ²⁾. Но

¹⁾ „Les Rayons et les Ombres“, II.

²⁾ См. мою книгу Шатобрианъ и поэтика міровой скорби, Глава I.

вымъ у Гюго является то, что старинные соборы, гробницы и т. п. помимо грустныхъ размышлений, вызываютъ въ немъ и рядъ чисто артистическихъ эмоцій. Онъ восхищается ими, какъ артистъ и какъ археологъ. Подобно чувствительникамъ, Викторъ Гюго паломничаетъ на кладбища, чтобы бесѣдовать съ мертвыми, сорвать бѣлыя розы на ихъ могилахъ; здѣсь, въ зеленомъ саду, гдѣ всѣ мы будемъ почивать, заря свѣтитъ болѣе тихимъ, небеснымъ свѣтомъ, пѣніе птицъ нѣжныѣ, чѣмъ внѣ кладбищенской ограды:

Oubliés des vivants la nature leur reste
 Dans le jardin des morts où nous dormirons tous,
 L'aube jette un regard plus calme et plus céleste,
 Le lis semble plus pur, l'oiseau semble plus doux.
 Moi, c'est là que je vis!— cueillant les roses blanches,
 Consolant les tombeaux délaissés trop longtemps,
 Je passe et je reviens, je dérange les branches,
 Je fais du bruit dans l'herbe et les morts sont contents¹⁾.

Гюго въ большинствѣ своихъ лирическихъ стихотвореній подражаетъ стилю Библии, Апокалипсиса, средневѣковыхъ отцовъ церкви, какъ, напр., въ слѣдующемъ отрывкѣ:

Puisque le Seigneur Dieu t'accorda, noir mystère!
 Un puits pour ne point boire, une voix pour te taire
 Et souffla sur ton front²⁾...

или

O terreur! sur le jour, écrasé lentement
 La tenaille de l'ombre offroyable se ferme³⁾...

и т. д.

Онъ признаетъ образцовыми произведенія Виргилія и Библию:

Dans ma retraite obscure où sous un rideau vert,
 Suit comme un œil ami maint vieux livre entr'ouvert
 Où ma Bible sourit dans l'ombre à mon Virgile⁴⁾.

Нѣсколькими годами позже, чѣмъ Гюго, и Ламартинъ порывается съ религіозными увлеченіями своей юности. По произведе-

¹⁾ „Les Rayons et les Ombres“, XIV.

²⁾ „Les Voix intérieures“, XXIX.

³⁾ „Les Contemplations“.

⁴⁾ „Les Rayons et les Ombres. XLIV“.

ніямъ, написаннымъ Ламартиномъ съ 1830 по 1840 годъ не трудно прослѣдить постепенный ростъ рационалистическаго отношенія къ религіи.

Въ „*Harmonies poétiques et religieuses*“ (1830) христіанское чувство, такъ сказать, „было черезъ край“ въ каждой изъ вдохновенныхъ строкъ этого сборника. „*Bénédiction de Dieu*“, „*Pensée des morts*“, „*L'Infini dans les cieux*“, „*Éternité de la nature et brièveté de l'homme*“. „*Le cri de l'âme*“, „*Hymne au Christ*“, „*Hymne à la mort*“ и друг.—рядъ восторженныхъ религіозныхъ гимновъ¹⁾.

Но уже въ „*Voyage en Orient*“ (1835) отношеніе къ религіи гораздо менѣе восторженное, чѣмъ въ „*Гармоніяхъ*“. Христіанскія древности интересуютъ Ламартина главнымъ образомъ, какъ артиста, посѣтившаго святаго мѣста не въ качествѣ благочестиваго „паллигрима“, а въ качествѣ туриста, ищущаго яркихъ красокъ, „трогательныхъ преданій“, живописныхъ ландшафтовъ²⁾.

Въ „*Jocelyn*“ (1836) Ламартииъ, изображая душевную бурю, переживаемую молодымъ священникомъ, коснулся нѣкоторыхъ догматовъ католицизма и выставилъ ихъ далеко не всегда съ привлекательной стороны. Многіе изъ современниковъ видѣли въ этой поэмѣ протестъ противъ безбрачія католическаго духовенства, а нѣкоторые даже нападеніе на католическую религію. И хотя Ламартииъ въ послѣсловіи къ „*Jocelyn*“ энергично протестовалъ противъ этого толкованія³⁾, но ему удалось убѣдить далеко не всѣхъ своихъ читателей въ томъ, что онъ не имѣлъ въ виду нападать на католицизмъ и его догматы. Вина, а послѣ него Дешанель упрекаютъ Ламартина въ томъ, что въ этой поэмѣ онъ выставилъ христіанское ученіе, не какъ религію всепрощенія и милосердія, а какъ

¹⁾ Подробный разборъ „Гармоній“, кромѣ вышепр. сочин. Дешанеля и Помейроля см. у Леметра „*Contemporains VI*“, pp. 120 sq.

²⁾ См. ниже въ Приложеніяхъ.

³⁾ „*S'il y a quelque chose au monde de libre et d'inviolable, c'est la pensée et la conviction; l'auteur n'a point à faire ici profession de foi; mais il fait profession de vénération, de reconnaissance et d'amour pour une religion qui a apporté ou résumé tout le mystère de l'humanité, qui a incarné la raison divine dans une législation de la vertu; qui a donné pendant deux mille ans une âme, un corps, une voix, une loi à l'instinct religieux de tant de milliards d'êtres humains, une langue à toutes les prières, un mobile à tous les dévouements, une espérance à toutes les douleurs. Alors même qu'il pourrait différer sur le sens plus ou moins symbolique de tel ou de tel dogme de cette grande communion des esprits, pourrait-il jamais sans ingratitude et sans crime, être*

культъ, требующій постоянныхъ жертвъ, проникнутый формализмомъ и нетерпимостью. „О, легкомысленный поэтъ, говорить Винаэ, какой призракъ воздвигаете вы вмѣсто католицизма! Жоселинъ становится священникомъ, чтобы имѣть право дать (старому епископу) отпущеніе въ грѣхахъ... Никто не рѣшится утверждать, что благочестивый человѣкъ лишается доступа въ царствіе небесное, потому, что вопреки своему желанію онъ умретъ безъ церковнаго напутствія“... Какъ-бы тамъ ни было, въ поэмѣ „*Jocelyn*“ есть нѣсколько такихъ отрывковъ, которые могутъ быть истолкованы, какъ протестъ во имя любовнаго чувства противъ религіознаго ригоризма: когда Жоселинъ, принявъ посвященіе и давъ обѣтъ безбрачія, сообщаетъ объ этомъ своей возлюбленной, онъ называетъ свой поступокъ „отвратительнымъ жертвоприношеніемъ небесамъ“, измѣной, худшей, чѣмъ измѣна Божеству:

Je suis...—N'achève pas!.. s'écria-t-elle.—un prêtre!
 J'ai trahi par faiblesse ou bien par dévouement,
 Mon enfant, mon amour, mon bonheur mon serment;
 J'ai, pour offrir au ciel mon affreux sacrifice,
 Bu ton sang et le mien dans mon premier calice:
 En trahissant ta foi j'ai trahi plus qu'un dieu!
 Fuis-moi, ne me dis pas même un suprême adieu;
 Nabaisse pas tes yeux sur un tel misérable;
 Foule-moi sous ton pas comme un ver sur le sable¹⁾.

Онъ считаетъ себя „человѣческой жертвой“, которой кровь дымится на алтарѣ:

Victime humaine au Dieu que l'holocauste adore,
 Dont la chair sur l'autel palpite et fume encore,
 Et qui s'offre elle-même avant d'oser offrir
 La prière d'un monde où prier c'est souffrir²⁾.

hostile à une religion qui fut le lait de son enfance, qui fut la religion de sa mère, qui lui a tout appris à lui-même des choses d'en haut, et souiller de sable et de gravier ce pain de sa vie dont se nourrissent et se fortifient tant de millions d'âmes et d'intelligences? Ce ne sera jamais sa pensée en écrivant ce livre; il n'en a qu'une: inspirer l'adoration de Dieu, l'amour des hommes, et le goût du beau et de l'honnête, à tous ceux, qui sentent en eux ces nobles et divins instincts... „*Jocelyn*“, Post-scriptum, mars 1836.

¹⁾ „*Jocelyn*“, 5-e époque, 12 août 1795.

²⁾ Ibid., 15 août, 1795.

И онъ возмущается противъ этого безпощаднаго бога требующаго, чтобы невинные страдали за чужіе грѣхи:

Si c'est Dieu qui l'a fait, pourquoi moi qui l'expie?
L'innocent à ses yeux paye-t-il pour l'impie?
Ou plutôt est-il donc dans ses sacrés dessins
Que ceux qu'il a choisi ici-bas pour ses saints,
Avant de brûler l'homme à ses bûchers sublimes,
Les premiers sur l'autel lui servent de victimes¹⁾.

Но, возставая противъ нѣкоторыхъ сторонъ христіанства или, вѣрнѣе, католицизма, Ламартинъ въ „*Jocelyn*“ остается горячимъ поклонникомъ поэтическихъ сторонъ культа; въ цѣломъ рядѣ колоритныхъ и прочувствованныхъ стиховъ онъ описываетъ сцены изъ жизни въ семинаріи:

Souvent, lorsque des nuits l'ombre que l'on voit croître
De piliers en piliers s'étend le long du cloître
Quand après l'Angelus et le repas du soir
Les lévites épars sur les bancs vont s'asseoir,
Et que chacun cherchant son ami dans le nombre,
On épanche son cœur à voix basse et dans l'ombre²⁾.

Его восхищаетъ старыи монастырскій соборъ, отъ котораго вѣетъ чѣмъ-то глубокимъ, таинственнымъ и вѣчнымъ:

Eh bien! Quand j'ai franchi le seuil du temple sombre
Dont la seconde nuit m'ensevelit dans l'ombre,
Quand je vois s'élever entre la foule et moi
Ces larges murs pétris de siècles et de foi,
Quand j'erre à pas muets dans ce profond asile,
Solitude de pierre, immuable, immobile,
Image du séjour par Dieu même habité,
Où tout est profondeur, mystère, éternité,
Quand les rayons du soir, que l'occident rappelle
Éteignent aux vitraux leur dernière étincelle,
Qu'au fond du sanctuaire un peu flottant qui luit

¹⁾ Ibid., 6-e époque, 26 mars 1786.

²⁾ Ibid., 2-e époque, février, 1793.

Scintille comme un œil ouvert en cette nuit,
 Que la voix du clocher en doux sons s'évapore
 Que le front appuyé contre un pilier sonore,
 Je le sens tout ému du retentissement
 Vibrer comme une clef d'un céleste instrument,
 Et que du faite au sol l'immense cathédrale,
 Avec ses murs, ses tours, sa cave sépulcrale,
 Tel qu'un être animé semble la voix qui sort
 Tressaillir et répondre en un commun transport...
 Alors mes deux genoux pliés sur le carreau,
 Ramenant sur mes yeux un pan de mon manteau,
 Comme un homme surpris des orages de l'âme,
 Les yeux tout éblouis de mille éclairs de flamme,
 Je m'abrite muet dans le sein du Seigneur
 Et l'écoute et l'entends voix à voix, cœur à cœur¹⁾...

Порой картины природы вызываютъ въ поэтѣ такое-же восторженное религиозное чувство, какъ то, которое нашло себѣ выраженіе въ „*Méditations*“ и „*Harmonies*“:

Est-ce un pont pour passer tes anges,
 O toi, qui permets à nos yeux
 De voir ces merveilles étranges?
 Est-ce un pont qui mène à tes cieus?
 Ah! si je pouvais, ô Laurence
 Monter où cette arche commence,
 Gravir ces degrés éclatants
 Et pour qu'un ange m' y soutienne,
 L'œil au ciel, ma main dans la tienne,
 Passer sur la mort et le temps²⁾.

И хотя Господь требуетъ отъ своихъ служителей полного отрѣшенія отъ жизни, но за то онъ даетъ имъ великое благо—доставлять утѣшеніе людямъ; священникъ это — непорочный избранникъ, сердце котораго исполнено христовой любовью:

Le prêtre est l'urne sainte au dôme suspendue,
 Où l'eau trouble du puits n'est jamais répandue,

¹⁾ Ibid.

²⁾ Ibid., 4-е époque, 6 mai 1794.

Que ne rougit jamais le nectar des humains,
 Qu'ils ne se passent pas pleine de mains en mains,
 Mais où l'herbe adorante, où l'encens de l'aurore
 Au feu du sacrifice en tout temps s'évapore;
 Il est dans son silence au reste des mortels
 Ce qu'est aux instruments l'orgue des saints autels...
 Les pauvres sont pour lui mère, enfant, femme et fille.
 Le Christ met dans son cœur son immense amitié
 Tout ce qui souffre et pleure est à lui par pitié ¹⁾.

„Въ *Les Recueils*“, въ „*La Chute d'un ange*“ отношеніе къ религии у Ламартина уже чисто рационалистическое; онъ отрицаетъ откровеніе; единственная книга, въ которой пишеть рука Всевышняго, это—человѣческая мысль; эта мысль — зеркало, отражающее высшій, міровой Разумъ. Если онъ и говорить съ нами, то лишь обращаясь къ нашему интеллекту:

Le seul livre divin dans lequel il écrit
 Son nom toujours croissant, homme c'est ton esprit!
 C'est ta raison, miroir de la raison suprême,
 Où se peint dans la nuit quelque ombre de lui-même.
 Il nous parle, ô mortels, mais c'est par ce seul sens
Toute bouche de chair altère ses accents.
 L'intelligence en nous hors de nous la nature,
 Voilà la voix de Dieu; *le reste est imposture.*

Если признавать библейское откровеніе, то человѣческому разуму придется стать въ тупикъ передъ рядомъ неразрѣшимыхъ вопросовъ: почему, если мы дѣти божьи, въ насъ заключено зло? Если человѣку было суждено пасть, то кто предвидѣлъ его паденіе? Если онъ долженъ былъ быть побѣжденнымъ, то кто разрѣшилъ ему вступать въ борьбу? Неужели въ насъ двѣ души, а въ Еговѣ— два бога?

Le Sage en sa pensée a dit un jour: Pourquoi,
 Si je suis fils de Dieu, le mal est-il en moi?
 Si l'homme dut tomber qui donc prévint la chute?
 S'il dut être vaincu, qui donc permit la lutte?

¹⁾ Ibid., 4-е époque, 18 mai, 1786.

Est-il donc, ô douleur! deux axes dans les cieux,
Deux âmes dans mon sein, dans Iéovah deux dieux ¹⁾?

Но отвергая догматы христианства, Ламартинъ чувствомъ продолжаетъ любить его. Принципы „братства“, провозглашенные Христомъ, всеобъемлющая любовь, разлитая въ Его ученіи такова та религія, которую признаетъ Ламартинъ:

C'est le verbe pure du Calvaire,
Non tel qu'en terrestres accents
L'écho lointain du sanctuaire
En laissa fuir le divin sens,
Mais tel qu'en ses veilles divines
Le front du couronné d'épines
S'illuminait d'un jour soudain:
Ciel incarné dans la parole,
Dieu dont chaque homme est le symbole,
Le songe du Christ au jardin!
Cette loi qui dit à tous „frère“
A brisé ces divisions
Qui séparaient les fils du père
En royaumes et nations ²⁾.

Христианскія легенды, символы и обряды привлекаютъ его своей живописной, художественной стороной. Подобно Шатобриану, онъ очарованъ мрачнымъ величіемъ библейскихъ картинъ; поэма „*La Chute d'un ange*“ начинается съ восторженнаго гимна Ливану; поэтъ уносится мыслью въ ту эпоху, когда ливанскія горы были еще выше, такъ какъ волны потопа еще не закрыли ихъ, океанъ не надавилъ еще на нихъ всею своею тяжестью; тогда „могучіе мускулы“ обширнаго „земнаго хребта“ были еще покрыты землей, лѣсами и водами и гордыя прекрасныя горы воздымались къ небесамъ, на фонѣ коихъ вырисовывались ихъ округленныя формы:

„Vieux Liban“!..
Sommets resplendissants au-dessus des tempêtes
Qu'on vous cherchait alors bien plus haut que vous êtes!
Votre front maintenant comme un crâne blanchi,

¹⁾ „Chute d'un ange“, 8-e vision.

²⁾ „Recueils poétiques“: „Utopie“.

Du poids de l'Océan n'avait jamais fléchi
 Et les flots du déluge, en minant vos collines
 N'avaient pas sur vos flancs déchiré ses ravines.
 Vous ne laissiez pas voir comme un corps sans manteau,
 Ces rocs, grands ossements prêts à percer la peau;
 Mais vos muscles puissants, vaste épine d'un monde
 Revêtus à grands plis de bois, de sol et d'onde
 Dessinant sur le ciel d'harmonieux contours,
 Même en s'y découpant s'arrondissaient toujours¹⁾.

Рационалистическое отношеніе къ религін не мѣшаетъ Ламар-
 тину пользоваться для литературныхъ цѣлей тѣмъ „христіанскимъ
 чудеснымъ“ (merveilleux chrétien), которое ввелъ въ литературу авторъ
 „Мучениковъ“. Въ вышеприведенной поэмѣ Ламартинъ описываетъ
 „тѣхъ божественныхъ духовъ, которые населяютъ небеса“. Они
 близки людямъ, такъ какъ они дѣти одного Отца. Они—невидимые
 зрители нашихъ земныхъ драмъ, и плачутъ и страдаютъ вмѣстѣ
 съ нами: •

De ces esprits divins dont sont peuplés les cieux
 Les anges étaient ceux qui nous aimaient le mieux:
 Créés du même jour, enfants du même père,
 Que l'homme en les nommant peut appeler mon „frère“,
 Mais frères plus heureux, dont la sainte amitié
 De tous nos sentiments n'a pris que la pitié
 Invisibles témoins de nos terrestres drames,
 Leurs yeux ouverts sur nous pleurent avec nos âmes²⁾.

Для нихъ созданы тѣ божественныя явленія, которыхъ только
 далекіе отблески видимы людямъ; для нихъ природа—священный
 инструментъ, безмѣрная гармонія котораго звучитъ всечасно:

C'est pour eux que sont faits ces divins phénomènes
 Dont l'homme n'entrevoit que les lueurs lointaines;
 Et pour eux la nature est un saint instrument
 Dont l'immense harmonie éclate à tout moment
 Et dont la claire voix et les mille merveilles
 De sagesse et d'extase enivrent leurs oreilles³⁾.

¹⁾ „La Chute d'un ange“ Récit.

²⁾ Op. cit, 1-ère Vision.

³⁾ Ibid.

Ламартинъ съ любовью описываетъ жизнь святыхъ отшельниковъ и пустынниковъ, населяющихъ ливанскія горы. Они изрыли Ливанъ, какъ пчелы улей; воскомъ и медомъ этихъ „господнихъ пчель“ являются ихъ добродѣтели, безвѣстныя для людей и вѣдомыя только небесамъ:

Tout un peuple pourtant suit là de saintes règles,
Et pour fuir l'esclavage et l'ombre du turban,
De trous comme une ruche a percé le Liban,
Et suspendant son aire aux pans des précipices
A fécondé du roc les moindres interstices:
Abeilles du Seigneur, dont la cire et le miel
Sont d'obscures vertus qui n'ont de prix qu'au ciel¹⁾.

У нихъ первобытное христіанство сохранилось во всеѣ своѣй чистотѣ; у нихъ вѣра это—капля той чистой воды, которую Христосъ принесъ людямъ съ небесъ:

Sans jamais l'outrager épurant la nature,
Leur vieux christianisme est une goutte pure
De cette eau que Jésus ne mêla d'aucun fiel
Quand sa bénite main la fit couler du ciel
Et qu'il dit en partant: „Homme, je suis ton frère,
Mon royaume est le tien et mon Père est ton père“²⁾.

Въ лирикѣ Ламартина большую роль играетъ также та „поэзія колоколовъ“, которая была излюбленнымъ сюжетомъ у всѣхъ представителей „эстетическаго христіанства“. Шатобрианъ первый отмѣтилъ дѣйствіе колокольнаго звона на нашу психику.³⁾ То-же видимъ мы и у Манцони:

Te quando sorge, e quando cade il die,
E quando il sole o mezzo corso il porte
SoIuto il bronzo che turbe pie
Invita ad onorarle.

¹⁾ Op. cit., Reit.

²⁾ Ibid.

³⁾ „Génie du christianisme“ Livre IV.

Ламартинъ, подражая шиллеровской пѣснѣ о колоколѣ, постоянно возвращается къ этому сюжету:

Cependant s'élançant de la flèche gothique
Un son religieux se répand dans les airs
Le voyageur s'arrête et la cloche rustique
Aux derniers bruits du jour mêle de saints concerts...¹⁾.

Въ „*Recueils poétiques*“ онъ посвящаетъ цѣлое стихотвореніе „деревенскому колоколу“. Его медленный звонъ, подобно стону, разносится ночнымъ вѣтромъ; въ этихъ звукахъ выливается все, что есть божественнаго на землѣ:

Oh! quand cette humble cloche à la lente volée
Erand comme un soupir sa voix sur la vallée
Voix qu'arrête si près le bois ou le ravin,
Quand la main d'un enfant qui balance cette urne
En verse à sons pieux dans la brise nocturne
Ce que la terre a de divin...²⁾.

Звонъ колокола напоминаетъ ему о милыхъ умершихъ. Поэту вспоминается день, когда хоронили двухъ изъ нихъ: съ утренней зари до вечерней колоколъ рыдалъ, вторя стономъ поэта. Воздухъ, небеса оглашались горестной жалобой, точно каждая звѣзда лишилась своей матери и каждый вѣтерокъ своего чада³⁾.

И поэтъ, обращаясь къ колоколу, проситъ его не звучать печально надъ нимъ, когда его будутъ хоронить. Пусть, напротивъ, звуки его польются радостнымъ аккордомъ, привѣтствуя освобожденіе духа отъ земныхъ оковъ:

Si quelque main pieuse en mon honneur te sonne,
Des sanglots de l'airain, oh! n'attriste personne,
Ne va pas mendier des pleurs à l'horizon;
Mais prends ta voix de fête, et sonne sur ma tombe
Avec le bruit joyeux d'une chaîne qui tombe
Au seuil libre d'une prison!⁴⁾.

¹⁾ „L'Isolement“.

²⁾ „La cloche du Village“.

³⁾ Ibid.

⁴⁾ Ibid.

II.

Въ 40-хъ и 50-хъ годахъ истекшаго столѣтїя и во Франціи, и въ другихъ странахъ запада, постепенно слагается въ литературѣ культъ Христа. Въ Германіи зтотъ культъ нашель себѣ наиболѣе поѣтическое выраженіе у Гейне, во Франціи у Альфреда де Виньи и Мюссе.

Вскорѣ послѣ напечатанїя „*Чаттертона*“, говоритъ Доризонъ, въ тотъ самый годъ, когда появились „*Слова върующаго*“, Альфредъ де Виньи искалъ „внутренняго Бога“ (le Dieu intérieur). Онъ отдѣлился отъ т. наз. неокатоликовъ, отрицалъ всѣ вновь изобрѣтенныя культы; искалъ религіи безъ символовъ, безъ иконъ, безъ догматовъ и богослуженїя, безъ писанныхъ законовъ¹⁾.

Христіанство, какъ религія, по мнѣнію Виньи, отжило свое время. „Христось умеръ въ сердцѣ нашемъ, какъ знаменье его исчезло съ нашего чела“, писалъ онъ еще въ 1831 году въ поэмѣ „*Парижъ*“. Тщетно послѣдній жрецъ умирающаго культа, Ламеннэ, призываетъ Христа, тщетно онъ силится вернуть къ жизни Его мертвое тѣло: изъ боготворимаго трупа кровь не течеть болше, не окропляетъ болѣе алтари:

L'un soutient en pleurant la croix dépossédée
S'assied près d'un sépulcre et seul comme un banni
Il se frappe en disant: *Lamma Sabacthani!*
Dans son sang, dans ses pleurs, il baigne, il noie, il plonge
La couronne d'épine, et la lance, et l'éponge,
Baise le corps du Christ, le soulève et lui dit:
Reparais, Roi des Juifs, ainsi que c'est prédit,
Viens, ressuscite encore aux yeux du seul apôtre
L'Eglise meurt: renais dans sa cendre et la nôtre
Règne et sur les débris des schismes expiés,
Renverse tes gardiens des lueurs de tes pieds
—Rien. Le corps du Dieu ploie aux mains du dernier homme
Prêtre pauvre et puissant pour Rome et malgré Rome.
Le cadavre adoré de ses clous immortels
Ne laisse plus tomber de sang pour ses autels²⁾.

¹⁾ Op. cit. p. 163.

²⁾ „Paris.“

Когда „Жизнь Христа“ Штрауса была переведена на французскій языкъ, Альфредъ де Виньи пишетъ въ своемъ дневникѣ: „Докторъ Штраусъ продѣлалъ относительно Новаго Завѣта то-же самое, что Спиноза относительно Ветхаго... Вопросъ въ томъ, чтобы свести христіанство къ мѣу, къ легендѣ“¹⁾..

Религіозное исканіе постепенно смѣняется у Виньи философскимъ взглядомъ на религію. „Когда такіе люди, какъ Декартъ и Спиноза въ раздумьи хватились руками за голову, говорить онъ, они, должно-быть, искренно хотѣли узнать во-первыхъ: каковымъ представляется намъ твореніе и во-вторыхъ: каковы его причины и смыслъ... Они искали вѣры.

Когда же люди, подобные св. Августину, Боссюэ и Фенелону размышляли о религіозныхъ вопросахъ, то они, по моему мнѣнію, были гораздо болѣе человѣчными и поверхностными (мыслителями) чѣмъ первые. Они смотрятъ на міръ, какъ на вѣчто такое, что создано для небольшого племени; они вѣрятъ въ то, что само божество сойдетъ на небольшую, но привилегированную планету, чтобы дать ей особое законодательство. Эти мыслители хотѣли создать религію.

Когда мы углубляемся въ размышленія по этому поводу, то вопросъ сводится къ тому, должны ли мы стать среди рода человѣческаго и оттуда смотрѣть на религію съ точки зрѣнія ея пользы для морали. Несомнѣнно, что взглядъ первыхъ изъ упомянутыхъ мыслителей гораздо болѣе *божественъ*, такъ какъ онъ внушенъ священной любовью къ истинѣ, которая возноситъ къ Создателю и центру Созданія нашу душу.

Вторая точка зрѣнія болѣе всего пригодна къ тому, чтобы сдѣлать людей лучше... Въ этомъ отношеніи христіанство было до сихъ поръ системой, болѣе совершенной, чѣмъ всѣ прочія моральныя ученія. Но не трудно убѣдиться въ томъ, насколько польза, приносимая имъ, ничтожна и жалка, по сравненію съ исканіемъ истины. Если-бы у людей хватало силы приступать къ размышленію о божественномъ, отказавшись отъ своихъ интересовъ, отъ заботы о будущей жизни... то они стали-бы достойными стать на первую точку зрѣнія и искренно искать *истины*. Ибо такая безмѣрная перспектива Творенія переходитъ за предѣлы мелочныхъ интересовъ

¹⁾ „Journal d'un poète“, 1839.

человѣческаго муравейника и, повидимому, не можетъ сослужить службу *исправительной полиціи* (à sa police correctionnelle), такъ какъ добро и зло теряются въ ней, подобно двумъ соломинкамъ. Но на самомъ дѣлѣ люди только заняты собой и самые сильные изъ нихъ помышляютъ лишь о томъ, чтобы командовать надъ прочими, сочиняя имъ кодексы во имя разныхъ боговъ, которыхъ они помѣщаютъ то рядомъ съ человѣкомъ, то въ немъ самомъ“... ¹⁾.

Такимъ образомъ христіанство, въ глазахъ Виньи не есть даже исканіе истины; оно есть моральное ученіе, преслѣдующее цѣли практическія.

Въ нѣсколькихъ изъ поэмъ, помѣщенныхъ въ сборникъ „*Les Destinées*“ и относящихся къ періоду 1843—49 гг., Виньи проводитъ ту идею, что миссія христіанства—установить социальное равенство. Законъ нашъ есть свобода, таковъ смыслъ рѣчи квакера въ стихотвореніи „*Дикарка*“ (1843):

La loi d'Europe est lourde, impossible et robuste;
 Mais son cercle est divin, car au centre est le Juste.
 Sur les deux bords des mers vois-tu de tous côtés
 S'établir lentement cette grave beauté?
 Prudente fée, elle a, dans sa marche cyclique.
 Sur chacun de ses pas mis une république,
 Elle dit, en fondant chaque neuve cité
 „Vous m'appelez la Loi, je suis la Liberté!“

Христіанство для Виньи имѣетъ и высокое эстетическое значеніе: пусть христовы алтари теперь опустѣли, но Ему молятся еще художники, поэты, „левиты искусства“:

Les églises des Christ jour et nuit sont ouvertes,
 Mais les piliers sont seuls, les stalles sont désertes,
 Le marbre bleu des morts est humide, et chez nous
 Personne ne sait plus l'essuyer des genoux.
 L'étranger n'y vient voir que les lignes du cintre
 Les tableaux des martyrs n'ont devant eux qu'un peintre
 Qui, debout, l'œil en flamme et la main sur le cœur
 Adore saintement la forme et la couleur,

¹⁾ „Journal d'un poète“, 1843

Et l'église sans foi, ce triste corps de pierre
 Qui dans l'autre âge avait pour âme la prière
 L'église est bien heureuse encore qu'aujourd'hui
 Les lévites de l'art viennent prier pour lui¹⁾.

Виньи замышляетъ большую поэму о Христѣ; въ своемъ дневникѣ онъ пишетъ: „Иисусъ Христосъ жилъ отъ 12 до 30 лѣтъ въ безвѣстности... Слѣдовало-бы написать большое идеальное произведение объ этомъ періодѣ Его жизни. Слѣдовало-бы дать себѣ отчетъ въ томъ, что думалъ и чувствовалъ Богочеловѣкъ, когда сознавалъ, что въ Немъ растетъ Его божественность“²⁾. Его образъ рисуется поэту въ видѣ могучаго атлета, который предсталъ предъ людьми съ окровавленнымъ челомъ, чтобы снять съ нихъ гнетъ Рока, тяготившій надъ ними:

Un soir, il arriva que l'antique planète
 Secoua sa poussière. Il se fit un grand cri:
 „Le Sauveur est venu, voici le jeune athlète;
 Il a le front sanglant et le côté meurtri;
 Mais la Fatalité meurt aux pieds du Prophète;
 La Croix monte et s'étend sur nous comme sur un abri!“
 Avant l'heure où, jadis, ces choses arrivèrent,
 Tout homme était courbé, le front pâle et flétri;
 Quand ce cri fut jeté, tous ils se relevèrent.
 Détachant les nœuds lourds du joug de plomb du Sort,
 Toutes les nations à la fois s'écrièrent:
 O Seigneur! est-il vrai? Le Destin est-il mort?“³⁾.

Въ поэмѣ „*Le Mont des Oliviers*“ Христосъ — представитель страждущаго человѣчества, обреченнаго на вѣчныя терзанія и сомнѣнія, не находящаго отвѣта на свой отчаянный вопль къ холоднымъ небесамъ. Въ роковую ночь, предъ кончиной, Онъ охваченъ безграничною тоской:

...Un nuage en deuil s'étend comme le voile
 D'une veuve, et ses plis entourent le Désert.
 Jésus ce rappelant ce qu'il avait souffert

¹⁾ „Journal d'un poète“, p. 259.

²⁾ Ibid., p. 173.

³⁾ „Les Destinées“.

Depuis trente-trois ans, devint homme, et la crainte
 Serra son cœur mortel d'une invincible étreinte.
 Il eut froid. Vainement il appela trois fois:
 „Mon père!“ Le vent seul répondit à sa voix.
 Il tomba sur le sable assis, et, dans sa peine
 Eut sur le monde et l'homme une pensée humaine... ¹⁾.

Ему жаль разстаться съ жизнью, не сказавъ своего послѣдняго слова:

Jésus disait: „O Père, encor laisse-moi vivre!
 Avant le dernier mot ne ferme pas mon livre!
 Ne sens-tu pas le monde et tout le genre humain
 Qui souffre avec ma chair et frémit dans ta main? ²⁾

Онъ сознаетъ, что только приподнялъ ту завѣсу, которая окутываетъ міръ, скрывая отъ людскихъ взоровъ Истину и Надежду. Онъ проситъ Всевышняго разсѣять то мучительное невѣдѣніе, въ которое погружены люди и Онъ Самъ: „что долговѣчно и что переходяще? Что Всевышній вложилъ въ сердце природы? Что она даетъ и что беретъ у каждаго созданія? Каковы ея нѣмыя бесѣды съ небесами? Какова ея неизреченная любовь къ нимъ и цѣломудренная связь съ ними? Почему все разлагается въ ней и все возрождается? Къ чему служить то, что въ ней скрыто и то, что въ ней видимо? Такъ же ли осуждены небесами, какъ наша земля, другія планеты? Подверглись ли онѣ тѣмъ же испытаніемъ? Созданы ли онѣ для земли или земля создана для нихъ? Что истинно въ баснѣ, что явствуетъ изъ тайны? Въ чемъ сказывается невѣжество знанія и ложность разума? Почему душа скована въ своей хрупкой тюрьмѣ?... Почему надъ міромъ нависла смерть, подобно зловѣщему мечу, приводя въ уныніе природу, ежеминутно поражаемую ею? Является ли правда и добро, неправда и зло жалкими случайностями въ роковомъ круговращеніи или они—два великихъ полюса вселенной, подпирающіе землю и небеса? Почему торжествуютъ духи зла? Все это станетъ извѣстнымъ тогда, когда человѣкъ будетъ знать откуда онъ является и куда уходитъ“ ³⁾.

¹⁾ Le Mont des Oliviers, I.

²⁾ Ibid., II.

³⁾ Ibid.

Въ этихъ вопросахъ, которые Христось ставить Всевышнему. Винья хотѣлъ выразить всѣ исканія духа человѣческаго. Отвѣтъ на нихъ Христось готовъ купить цѣной всей своей крови, цѣной мукъ, еще болѣе жестокихъ, чѣмъ тѣ, которыя ожидаютъ Его. Но вѣчно безстрастное небо молчитъ на его вопросы. Тщетно взоръ Его старается проникнуть въ густой мракъ, окутавшій землю. И душу Христа охватило то-же отчаяніе, окуталь тотъ-же мракъ, что и наши души:

Il regarde longtemps, longtemps cherche sans voir,
Comme un arbre de deuil tout le ciel était noir;
La Terre sans clartés, sans astre et sans aurore,
Et sans clarté de l'âme ainsi qu'elle est encore,
Frémissait...¹⁾.

Христу въ эту ночь не суждено было увидѣть иного свѣта, кромѣ пламени свѣточа Іуды...²⁾.

Такое же поклоненіе поэтическимъ образамъ Христа, какъ у Виньи, находимъ мы и у Альфреда де Мюссе. Его религиозный скептицизмъ, пожалуй, сильнѣе скептицизма автора „*Les Destinées*“.

„Намъ говорятъ, что безграничная радость ожидаетъ нѣсколькихъ избранниковъ.—Гдѣ они, эти счастливыцы? Если меня обманули, то вернуть ли мнѣ жизнь? Если же мнѣ сказали правду, то откроютъ ли мнѣ доступъ въ небеса? Увы! Тотъ прекрасный край, о которомъ говорили ваши пророки, если онъ и существуетъ тамъ, на небесахъ, то онъ, должно быть, представляетъ собой пустыню. Вы хотите сдѣлать слишкомъ непорочными тѣхъ блаженныхъ, которыхъ вы создаете и когда наступаетъ для нихъ счастье, они ужъ до того слишкомъ изстрадались“³⁾.

Но чтобы ни внушалъ ему разумъ, сердце его жаждетъ вѣры, чувство требуетъ предмета поклоненія, обожанія, вопреки внушеніямъ „печального опыта“.

La triste expérience
Nous apporte la cendre et n'éteint pas le feu.
Tu respectes le mal fait par la Providence,

¹⁾ Ibid III.

²⁾ Ibid.

³⁾ „L'Espoir en Dieu“.

Tu le laisses passer, et tu crois à ton Dieu.
 Quel qu'il soit, ç'est le mien; il n'est pas deux croyances
 Je ne sais pas son nom, j'ai regardé les cieux;
 Je sais qu'ils sont à lui, je sais qu'ils sont immenses,
 Et que l'immensité ne peut pas être à deux... 1).

Онъ сожалѣеть о той поэтической эпохѣ, когда старыи мiръ былъ обновленъ живительнымъ словомъ Христа, когда старинные романсы устремляли полеть свои къ зачарованному мiру, когда всѣ вѣрованья „носили бѣлое покрывало дѣвственности; когда надъ дворцомъ и надъ хижиной возвышался крестъ и всѣ народы хоромъ пѣли „Осанна!“ Когда жизнь была молода и самая смерть полна надеждъ 2).“

Но времена эти умчались безвозвратно „О Христось, восклицаетъ поэтъ, я не принадлежу къ числу тѣхъ, которыхъ молитва приводитъ нѣмыми, съ неувѣренной поступью въ Твои храмы. Я не изъ числа тѣхъ, кто отправляется на Твою Голгоѳу цѣловать Твои окровавленные ноги, бiя себя въ грудь. Я стою подъ священными портиками, когда твои поклонники съ шопотомъ склоняются подъ вѣтромъ хвалебныхъ гимновъ, какъ гнутся тростники подъ напоромъ сѣвернаго вѣтра. Я не зѣрю. Христось, твоему святому слову: я пришелъ слишкомъ поздно въ слишкомъ старыи вѣкъ. Вѣкъ отчаянiя родилъ вѣкъ безстрашiя и кометы нашего времени сдѣлали пустынными небеса... Гвозди Голгоѳы едва поддерживаютъ Тебя, земля уходитъ изъ подъ Твоего божественнаго гроба. Твоя слава умерла, о Христось, и на нашихъ крестахъ изъ чернаго дерева Твое небесное тѣло разсыпалось прахомъ 3).

Но если поэтъ не можетъ вѣрить во Христа, не можетъ призвать Его богомъ, онъ поклоняется Ему какъ мученику, чья смерть обновила человѣчество:

Eh! bien! qu'il soit permis d'en baiser la poussière
 Au moins crédule enfant de ce siècle sans foi,
 Et de pleurer, ô Christ! sur cette froide terre
 Qui vivait de ta mort, et qui mourra sans toi!
 Oh! maintenant, mon Dieu, qui lui rendra la vie?

1) „Lettre à Lamartine“.

2) Rolla I.

3) Ibid.

Du plus pur de ton sang tu l'avais rajeunie,
 Jésus, ce que tu fis qui jamais le fera?
 Nous vieillards nés d'hier, qui nous rajeunira? ¹⁾

Это поклоненіе Христу-человѣку, Христу-мученику, нашло крайне поэтическое выраженіе въ разсказѣ Мюссе „*Le Tableau d'église*“. Поэтъ принимаетъ участіе въ штурмѣ одного города. Онъ ворвался въ покинутую церковь; ожесточенный битвой, онъ испытываетъ потребность разрушать все, что ему попадетъ подъ руку. Увидѣвъ изображеніе Христа, онъ въ изступленіи бросается на него и повергаетъ его на землю: „погибайте, жалкія украшенія, созданія исчезнувшихъ временъ! Развались ветхое зданіе, сооруженное суетвѣремъ; угасающее солнце унеси съ собою, а то свѣтило, которое возродится, завтра не станетъ освѣщать тебя!“ ²⁾ Когда поэтъ опомнился, ему стало стыдно своего поступка, онъ взглянулъ на картину: „голова Христа прежде всего привлекла мой взоръ и мнѣ не трудно было убѣдиться, что она была писана художникомъ, одареннымъ новаторскимъ и оригинальнымъ талантомъ. Штрихи не были особенно тонкими и въ нихъ не сказывалось стремленія подражать изящнымъ картинамъ Рафаэля; но во всей картинѣ, какъ мнѣ казалось, было разлито чувство глубокой грусти“ ³⁾.

Утомленный всѣми пережитыми тревогами, поэтъ впалъ въ полу-забытѣе, но взоръ его остался прикованнымъ къ образу Христа: „Мнѣ показалось вдругъ, что черты Его лица озарились свѣтомъ болѣе яркимъ, чѣмъ прочія части картины... и вскорѣ весь Онъ сталъ столь свѣтозарнымъ, что мнѣ казалось будто онъ сейчасъ выйдетъ изъ своей деревянной тюрьмы. Движимый невидимой силой, я подошелъ къ Нему и прикоснулся къ Его рукѣ; она тихо сжала мою руку и въ тотъ же мигъ глубокая грусть, подобная той, которую испытывалъ Онъ, проникла въ мое сердце. Какое чувство состраданія и скорби внушали мнѣ страшныя раны, которыми было исполосовано Его тѣло! Онъ, улыбаясь, далъ мнѣ прикоснуться къ нимъ, и багрянная кровь, которая струилась по Его членамъ болѣе бѣлымъ, чѣмъ слоновая кость, стала окрашивать землю. Тогда часть моей собственной крови порывалась вырваться изъ сердца моего, чтобы

¹⁾ Ibid.

²⁾ „Mélanges de littérature et de critique“ Charpentier p. 146.

³⁾ Ibid., p. 128.

примѣшаться къ Его крови... Иисусъ, Иисусъ, воскликнулъ я, развѣ мы братья? Да, ты подобно мнѣ вышелъ изъ чрева женщины...“ Улыбка болѣе кроткая и болѣе грустная, чѣмъ та, которая раньше озаряла Его лицо, была его отвѣтомъ; я былъ охваченъ невыразимымъ раскаяніемъ. „Неужели я не постигъ Тебя?“ Электрическая искра быстро пробѣжала по моему тѣлу... Тогда голосъ прошепталъ мнѣ на ухо: „Я былъ непонятъ!... Не тобой... Если жизнь человѣка то-же, что кровь, струящаяся въ его жилахъ... вспомни ночь на Голгоѣ“...—„Да, воскликнулъ я, задыхаясь; о ночь, о грозная ночь, когда Ты увидѣлъ, что надо умереть! И если правда, что сомнѣніе“¹⁾... Поэтъ проснулся, произнося эти слова... „Люди, презрѣнныя твари, подумалъ онъ, окутывая грозную картину плащомъ, ваше отравленное дыханіе разрушило дѣло этого небеснаго созданія... Такъ, кровь мучениковъ, изсушенная пламенемъ, столько стонувъ, столько жалобъ, столько слезъ—все погибло! Кто отважится положить первый камень новаго зданія на развалинахъ стараго? Все погибло на вѣки... О, Христось! Христось! какая рука, даже разрушивъ Твое дѣло, дерзнетъ коснуться Тебя? Кто похититъ у Тебя огненный ореолъ, купленный цѣной терноваго вѣнца? Когда, стоя на грани двухъ столѣтій и отбросивъ сгнившіе обломки стараго міра, ты обновилъ вселенную, думалъ ли Ты, что настанетъ день... О божественный самозванецъ! Когда Тебя перестанутъ называть первымъ изъ боговъ, то какое мѣсто придется отвести Тебѣ среди людей?... Такъ пусть же тотъ, чей разумъ чаще всего возмущался противъ людскаго суевѣрія, оплачетъ Твое паденіе. Пусть Его слезы сольются со слезами матери Твоей у подножія окровавленнаго креста!... Твоя мать!... Она не хотѣла вѣрить въ Твою божественность; она отвергала бога, который ее лишалъ ея сына. Развѣ это не сынъ каменщика Іосифа? говорила она, а вотъ Его братья... А Ты шелъ по приморскому песку и рыбаки слѣдовали за Тобой. Но когда Ты остановился на горѣ и увидѣлъ, что цѣлый народъ идетъ за Тобой, какія рѣчи произнесли Твои уста! Толпа отвѣтила Тебѣ, называя Тебя царемъ,—„Я—царь? подумалъ Ты, нѣтъ, Я—богъ“. Міру нуженъ былъ богъ и сколько безумцевъ до Тебя пробовали воздвигнуть идолы на пустынныхъ алтаряхъ! Босой, Ты взошелъ на золотой треножникъ, Ты даровалъ нищему богу этому міру, пресыщенному богатствомъ. О, Хрис-

¹⁾ Idid., pp. 138—140.

тосъ! старый Олимпъ дрогнулъ тогда въ Капитоліи; Ты увидѣлъ, что Твой плащъ изъ грубой матеріи не можетъ защитить Тебя отъ іерусалимскихъ камней; Ты раскрылъ грудь свою и когда ее покрыли широкія раны, Ты взошелъ на крестъ... Но тамъ... Что, если въ глубинѣ души Твоей, въ тайныхъ изгибахъ мысли Твоей возникло Сомнѣніе, грозное Сомнѣніе?... Что, если Ты Самъ не вѣрилъ въ то безсмертіе, о которомъ Ты говорилъ; что если человѣкъ вопіялъ въ Тебѣ!... И ни одно существо не знало Твоихъ мыслей... Никогда, пока Ты шествовалъ по этой землѣ, не вѣдая будешь ли Ты для нее всѣмъ или ничѣмъ, Ты не излилъ душѣ человеческой то, что угнетало Твою божественную душу... И въ грозную Геэсманскую ночь предъ кѣмъ Ты простерся ницъ? Кто зналъ объ этомъ? Кто это узнаетъ?... Неужели ни одно живое существо?"¹⁾

И поэту показалось, что мелодичный голосъ отвѣтилъ ему: „Марія Магдалина“.

III.

Увлеченіе моральной и эстетической стороной христіанства, интересъ къ его легендамъ, преданіямъ, древностямъ, архитектурѣ, литературный культъ Христа въ 35 — 40-хъ годахъ истекшаго столѣтія, охватываютъ значительную часть французскаго общества²⁾. Ощущается потребность въ новомъ „*Душѣ христіанства*“, болѣе объективномъ, болѣе раціоналистическомъ, чѣмъ знаменитый трактатъ Шатобріана. Такую попытку создать апологію христіанства, выяснить его роль, какъ могучаго моральнаго и художественнаго фактора, находимъ мы въ 1835--40-хъ годахъ у швейцарца Винз³⁾ и нѣсколько позже у Сентъ-Бѣва. На сочиненіяхъ перваго изъ этихъ писателей мы останавливаться не будемъ, такъ какъ во Франціи были извѣстны главнымъ образомъ лишь его педагогическія работы. На противъ, идеи Сентъ-Бѣва оказали большое вліяніе на тогдашнее общество и литературу. Поэтому мы и хотимъ детально разсмотрѣть ихъ

Послѣ 1830 года, говоритъ Латрейль⁴⁾, Сентъ-Бѣвъ пореживалъ религіозный кризисъ. Въ романѣ „*Volupté*“ онъ описалъ тѣ

¹⁾ Ibid., pp. 141—142.

²⁾ Это констатируетъ Сентъ-Бѣвъ въ своей рецензій о „*Vie de Rancé*“ Шатобріана *Portraits, Contemporains*, I, p. 37.

³⁾ Discours sur quelques sujets religieux, „*Essais de Philosophie morale*“, „*Discours religieux*“, *Nouveaux discours religieux*“ etc.

⁴⁾ „*Chateaubriand*“ p. 226.

сомнѣнія, ту борьбу между религіозными порывами и чисто свѣтским увлеченіями, которыя онъ испыталъ. Эти послѣднія одержали въ немъ верхъ надъ религіозными вѣрованіями. Онъ сталъ скептикомъ, материалистомъ. Но отрицая откровеніе, Сентъ-Бёвъ очень высоко ставитъ и христіанство вообще и католицизмъ въ частности. Они для него могучіе культурные факторы, большія моральныя силы. Въ томъ-же году, когда онъ печаталъ свой романъ „*Volupté*“ (1834), Сентъ-Бёвъ въ своемъ фельетонѣ о Мемуарахъ Шатобріана, говоря о католической реакціи начала столѣтія, называетъ ее великимъ моральнымъ возрожденіемъ: „никому не приходитъ теперь въ голову упрекать г. Шатобріана въ нѣкоторыхъ противорѣчіяхъ (въ его трактатѣ „*Духъ христіанства*“), пишетъ Сентъ-Бёвъ: они могли радовать аббата Морле, Женгенэ, Жозефа Шенье; эти почтенные представители XVIII-го столѣтія не подозрѣвали возможности той великой моральной революціи, которая совершилась у представителей новаго поколѣнія¹⁾.

Это моральное возрожденіе имѣло, по мнѣнію Сентъ-Бёва, огромное вліяніе на литературу. Оно воскресило лирику, почти несуществовавшую въ XVII и XVIII столѣтіяхъ, наложило свой отпечатокъ и на всѣ другіе литературные жанры. „*Духъ христіанства*“ Шатобріана и былъ первымъ сигналомъ этого возрожденія. Но призывая за трактатомъ Шатобріана несомнѣнныя достоинства, Сентъ-Бёвъ все-же констатируетъ тотъ фактъ, что далеко не всѣ доводы Шатобріана удовлетворяютъ современное общество; онъ обращался къ людямъ, еще едва только оправившимся отъ великихъ моральныхъ потрясеній; теперь обстоятельства измѣнились²⁾.

Въ своемъ „*Портъ-Рояль*“, который писался двадцать лѣтъ (1840—1860 гг.), Сентъ-Бёвъ и пытается создать новую апологію христіанства, болѣе отвѣчающую требованіямъ новой науки, чѣмъ трактатъ Шатобріана и при томъ болѣе философски обоснованную.

„*Портъ Рояль*“ Сентъ-Бёва задуманъ гораздо менѣе широко, чѣмъ „*Духъ Христіанства*“. Сентъ-Бёвъ не ставитъ себѣ задачей доказать истину христіанскихъ догматовъ, вліяніе христіанства на нравы, обычаи, на весь умственный и душевный складъ писателей новаго времени, какъ это пытался сдѣлать его предшественникъ.

¹⁾ Portraits Contemporains, I, p. 14.

²⁾ Op. cit. loc. cit.

Задача Сентъ-Бёва гораздо скромнѣе: онъ наследуетъ одно изъ теченій въ католицизмѣ—ученіе французскихъ янсенистовъ и его роль въ французской культурѣ XVII-го столѣтія. Книга Сентъ-Бёва какъ бы пополняетъ одинъ изъ пробѣловъ трактата Шатобріана. Дѣйствительно, авторъ „*Духа Христіанства*“, говоря о всевозможныхъ монашескихъ орденахъ, братствахъ, общинахъ и ихъ культурномъ значеніи¹⁾, почти вовсе не коснулся янсенистовъ²⁾; о связи съ ними Паскаля онъ говоритъ лишь вскользь³⁾, о вліяніи ихъ на Корнеля и Расина не упоминаетъ вовсе. Между тѣмъ, какъ это выяснила книга Сентъ-Бёва, ученіе янсенистовъ наложило глубокой отпечатокъ на творчество всѣхъ главнѣйшихъ представителей самой блестящей эпохи въ исторіи французской литературы.

Кромѣ того, исторія Портъ-Рояля интересуетъ его какъ психолога. Янсенисты представляются ему людьми опредѣленнаго общественно-психологическаго типа, одной изъ тѣхъ „семей умовъ“, которыя онъ отмѣчаетъ среди выдающихся христіанскихъ мыслителей. Среди нихъ рѣзко обособляются двѣ категоріи находящіяся во взаимной борьбѣ и являющіяся контрастомъ—къ одной принадлежатъ темпераменты кроткіе, чувствительные, къ другой—могучіе, страстные. Таковы съ одной стороны Іоаннъ, съ другою Павель; блаж. Августинъ и св. Іеронимъ; Францискъ Ассизскій и св. Доминикъ; въ пору Людовика XIV-го Боссюэ и Фелонъ и т. д.⁴⁾ Среди людей первой категоріи есть такіе, въ которыхъ кротость сочеталась съ необыкновенной живостью. Когда воспламеняется ихъ любящее сердце, всѣ ихъ способности точно расплаются и озаряются свѣтомъ. Они легко ударяются въ чистый спиритуализмъ и мистицизмъ, какъ только охвачены чувствомъ религіозной любви. Таковъ, напр., св. Францискъ де Саль, натура кроткая эскапсивная, нѣжная, чье воображеніе и сердце отражаются въ каждой

¹⁾ „Génie du Christianisme“, IV-e partie, livre III, ch. V, VI.

²⁾ Шатобріанъ говоритъ лишь о ихъ значеніи, какъ педагоговъ: „Quand on songe que Bagnoli, Le Maître, Arnould, Nicole, Pascal s'étaient consacrés à l'éducation de la jeunesse, on aura de la peine à croire que cette éducation est plus belle et plus savante de nos jours, Les meilleurs livres classiques que nous ayons sont encore ceux de Port-Royal, et nous ne faisons que les répéter, souvent en cachant nos larcins dans nos ouvrages élémentaires, „Génie“. Garnier, II, p. 26.

³⁾ Шатобріанъ называетъ Паскаля „le solitaire de Port-Royal“, *ibid.*, p. 23.

⁴⁾ „Port-Royal“ Hachette, 1888, t. I, pp. 216—217.

строчкѣ его сочиненій. Для него все христіанское ученіе сводилось къ любви ко Всевышнему. Онъ понималъ и любилъ природу; его сравненія всегда почерпнуты изъ естественной исторіи. Онъ принадлежалъ къ тому же типу писателей, что Бернарденъ де Сень-Пьеръ и Ламартинъ. Его „*Филотея*“ и „*Теохимъ*“ были какъ бы „*Павломъ и Виргиніей*“, „*Жоселиномъ*“ и „*Эльвиroy*“ того времени¹⁾.

Хотя и среди янсенистовъ встрѣчались люди такого типа, но среди нихъ преобладали натуры сильныя, боевыя, строгіе ригористы. Это были смѣлые борцы за христіанство, отстаивавшіе мораль противъ все возрастающаго увлеченія эпикуреизмомъ и религіознымъ скептицизмомъ. Близкое знакомство съ произведеніями классической древности, говоритъ Сентъ-Бѣвъ, привило многимъ выдающимся умамъ своего рода язычество и полное равнодушіе къ христіанской традиціи... Вѣрное пониманіе древне-христіанскаго духа, котораго женеvскіе и аугсбургскіе исповѣдники пытались воскресить, совершенно отсутствовало въ католическихъ школахъ; схоластическая теологія держалась по традиціи; въ ней небыло той жизни, которая одухотворяла ее въ пору ея возникновенія; прямыя источники христіанства, писанія Св. Отцевъ, были въ полномъ пренебреженіи... Во Франціи, въ первые годы XVII-го столѣтія вся духовная жизнь нуждалась въ обновленіи и исправленіи²⁾. Учрежденіе Портъ-Рояля не было единственной попыткой вернуться къ истинному христіанству. Около 1611 года, Янсениусъ и Вержье де-Ла-Ораннъ—аббатъ Сентъ-Сирана, бесѣдуя о своихъ чтеніяхъ, дѣлаясь своими мыслями, пришли къ тому заключенію, что тогдашніе богословы, подчинившись схоластикѣ, отступили отъ истиннаго духа первоначальнаго христіанства. Янсениусъ и Ораннъ рѣшили вернуться къ первоисточникамъ и стали изучать церковныя древности, постановленія соборовъ, отцовъ Церкви и въ особенности творенія блаж. Августина.

Культурныя послѣдствія, произведенной ими реформы, по словамъ Сентъ-Бѣва, были громадны. Въ теологическомъ отношеніи янсенизмъ былъ какъ-бы французской реформаціей, попыткой вернуться къ примитивному христіанству, не порывая съ догматами и обрядами католицизма... Между двумя вѣками скептицизма XVI и XVIII в. Портъ-Рояль былъ, какъ-бы выраженіемъ новой и чрезвы-

¹⁾ Ibid., p. 231.

²⁾ „Port-Royal“, Hachette, 1888, t. I. pp. 7—8.

чайно интенсивной вѣры въ божественность Иисуса Христа ¹⁾. Въ философскомъ отношеніи, Портъ-Рояль является, по мнѣнію Сентъ-Бѣва, ключемъ къ вопросу, играющему главную роль въ исторіи человѣческаго разума, а именно къ вопросу объ отношеніи XVII вѣка къ XV-му. Ибо три послѣднихъ вѣка, говоритъ Сентъ-Бѣвъ, по крайней мѣрѣ во Франціи, представляются намъ великой трехдневной битвой. Въ первый день (XVI в.) философія и свобода мысли разбиваются католицизмъ и всюду вносятъ смятеніе. Во второй день (начало XVII в.) дисциплина, авторитетъ церкви, возстановляютъ порядокъ и близки къ тому, чтобы восторжествовать окончательно. На третій день (конецъ XVII и начало XVIII ст.) философія и свобода мысли вновь появляются во всей силѣ и не встрѣчаютъ почти никакого сопротивленія. Портъ-Рояль сыгралъ весьма важную роль въ такомъ странномъ исходѣ XVII столѣтія. Въ этотъ вѣкъ католицизмъ самъ надломилъ свои силы въ разныхъ внутреннихъ смутахъ и спорахъ. Философія легко пробилась чрезъ промежутокъ между двумя враждовавшими крылами католической арміи—Иезуитами и Янсенистами ²⁾.

Наконецъ, въ литературномъ отношеніи, Портъ-Рояль былъ строгой научной школой, которая впервые примѣнила къ изученію лингвистики и грамматики философскій, строго-логическій методъ. Эту методичность, строгую дисциплину въ мышленіи, Портъ-Рояль внесъ въ обсужденіе моральныхъ и философскихъ вопросовъ. Изъ Портъ-Рояля, говоритъ Сентъ-Бѣвъ, вышелъ тотъ, который вмѣстѣ съ Боссюэ, хотя и иначе, чѣмъ этотъ послѣдній, доминируетъ всю свою эпоху,—а именно Блэзъ Паскаль ³⁾.

Кромѣ того, Портъ-Рояль болѣе всякой другой литературной школы способствовалъ тому, что въ XVII столѣтіи французская литература не стала чисто-подражательной, не превратилась въ сколокъ съ литературы классической древности. „Справедливо было отмѣчено, говоритъ Сентъ-Бѣвъ, что, подражая древнимъ, вѣкъ Людовика XIV оставался самимъ собой (avait été lui même ⁴⁾). Эта оригинальность и состоитъ, по мнѣнію Сентъ-Бѣва, въ сліяніи античныхъ идей съ христіанскими. Сохраненіе этихъ послѣднихъ и было дѣломъ

¹⁾ Ibid., pp. 12—13.

²⁾ Ibid., pp. 19—20.

³⁾ Ibid., p. 21.

⁴⁾ Ibid.

писателей Портъ-Рояля. Они стремятся воспроизводить не Горация или Эврипида, а Фиваиду, вилеемскую пустыню, Синай, келью святого Паулина. Портъ-Рояль былъ послѣдней и самой замѣчательной попыткой воскресить всю эту сторону христіанской древности¹⁾. Отшельники Портъ-Рояля прививали христіанскій спиритуализмъ обществу не только своими сочиненіями и проповѣдями. Портъ-Рояль во все время своего существованія былъ очагомъ, разсадникомъ христіанской любви, мистическихъ порывовъ и самоотрѣшенія. Скептикъ Сентъ-Бѣвъ, въ слѣдующемъ описаніи нравовъ Портъ-Рояля, впадаетъ въ поэтическій и религіозный экстазъ; читая этотъ отрывокъ, невольно вспоминаются самыя лучшія мѣста „*Духа христіанства*“ (приводимъ его въ подлинникѣ):

Se figure-t-on bien, non pas aux jours solennels, mais à chaque jour, à chaque heure monotone de cette vie contrite et recueillie, tout ce qui devait sortir, émaner en amour, en prière, en élancements et déborder, s'effectuer au dehors, en aumone, en bienséance, en sacrifice de soi pour tous; ce qui devait incessamment rayonner et s'échanger entre tous ces cœurs de mère, d'aïeule, de filles, de petites-filles, de sœurs, de fils, de neveux et de frères, entre tous ces êtres unis dans un seul sentiment de fidélité repentante, d'immolation et d'adoration? Voyons les tous un peu dans notre idée, rangés devant nous, agenouillés, à la lampe du matin, sur ce parvis qu'ils usent, et sous ces voûtes qu'ils font nuit et jour retentir; figurez-vous, tâchez de vous figurer par des chants,²⁾ par des rayons, par tout ce qu'il y a de plus éthéré et de plus pur, cette inénarrable et invisible communication de pensées, de sentiments, d'âme enfin, d'âme perpétuelle sous l'œil du Seigneur: et demandez-vous après s'il fut, depuis les jours anciens un plus beau spectacle sur la terre!³⁾

Сентъ-Бѣвъ детально изслѣдуетъ поэтику янсенистовъ, указывая на ея воздѣйствіе на литературу вѣка Людовика XIV. Въ основѣ этой поэтики лежитъ стремленіе замѣнить въ литературѣ античное исканіе *красоты*, исканіемъ *правды*³⁾. „Мы должны, пишетъ Сентъ-Сиранъ, смотрѣть на себя, какъ на орудіе божьей воли... Св. Бернаръ уподобляетъ Бога писателю или художнику, который

¹⁾ Ibid., p. 22.

²⁾ Ibid., 131--132.

³⁾ Ibid., t. II, p. 32.

водить рукой младенца и требуетъ отъ этого послѣдняго лишь того, чтобы онъ далъ руководить собой; такимъ образомъ не ребенокъ пишетъ, а тотъ, кто водить его рукой и было-бы смѣшно, если-бы младенецъ сталъ гордиться тѣмъ, что его рукой было написано. Равнымъ образомъ и мы должны покорно слѣдовать тому, что внушаетъ намъ Господь, не гордясь нашими произведеніями, ибо они внушены намъ свыше. Литературной теоріи Сень-Сирана, говорить Сентъ-Бёвъ, слѣдовали всѣ писатели Портъ-Рояля; у нихъ выработалась здравая, разсудочная манера писать, приче́мъ всѣ они не заботятся объ изяществѣ формы. Де-Саси въ письмѣ къ Гамону говоритъ: „если вы пишете лишь о назидательныхъ сюжетахъ, то не бойтесь длиннотъ, вспомните слова одного изъ классиковъ „loquacitas in aedificando nunquam est malum, si quando mala“¹⁾. Другимъ художественнымъ принципомъ янсенистовъ, истекающимъ изъ перваго, было полное отрицаніе субъективизма въ литературѣ. Сень-Сиранъ говорилъ, что въ душѣ человѣческой есть нѣкая наивная простота, которая его околдовываетъ (*fascinatio pugnacitatis*), побуждая его постоянно думать и заботиться о себѣ, о своемъ „я“. „Малѣйшая тучка, омрачающая нашу душу, выразится въ сочиненіи, какъ злокачественное дыханіе, которое дѣлаетъ тусклымъ поверхность зеркала; малѣйшее нерасположеніе наше станетъ въ нашихъ сочиненіяхъ червемъ, который будетъ глотать сердце тѣхъ, кто ихъ будетъ читать“. Поэтому, писатель, по мнѣнію Сень-Сирана и другихъ янсенистовъ, долженъ старательно избѣгать въ своихъ сочиненіяхъ всякаго проявленія своихъ индивидуальныхъ чувствъ.

Какое дѣйствіе оказала поэтика янсенистовъ и ихъ ученіе на французскихъ писателей вѣка Людовика XIV? Сентъ-Бёвъ констатируетъ, что оно было далеко не одинаково у всѣхъ, кто пришелъ въ соприкосновеніе съ Портъ-Роялемъ. Но въ какой-бы мѣрѣ ни восприняли ученіе янсенистовъ тѣ или другіе изъ французскихъ писателей, въ зависимости отъ ихъ собственнаго темперамента, вкусовъ, наклонностей и т. п., все же вліяніе этого ученія на cadaго изъ нихъ Сентъ-Бёвъ признаетъ благотворнымъ.

IV.

Ученіе янсенистовъ стало оказывать вліяніе на французскую литературу около 1630 года. Оно сказалось, по словамъ Сентъ-Бёва,

¹⁾ Ibid., p. 43.

въ одной изъ лучшихъ трагедій Корнеля—въ „*Поліэктъ*“. Создавая это произведеніе, Корнель не соображался съ тогдашними романтическими и сентиментальными вкусами... Иной духъ осянилъ его: онъ схватилъ на лету грозную идею о Благодати (выдвинутую янсенистами), она запылала у него, какъ трагическій факель¹⁾. Возвышенное чувство пьесы Корнеля постепенно нарастаетъ и достигаетъ своего апогея въ IV актѣ, когда Поліэктъ ждетъ въ своей темницѣ Полину и требуетъ къ себѣ Севера. Оставшись одинъ, онъ поетъ, обращается съ молитвой къ Всевышнему или вѣрнѣе божественный духъ поетъ въ его сердцѣ, въ его пѣснѣ:

Source délicieuse, en misères fécondes
Que voulez-vous de moi, flatteuses voluptés..

Эта пѣснь Поліэкта, говоритъ Сентъ-Бёвъ, этотъ гимнъ, является первой прелюдіей хоромъ „*Эсфири*“ и „*Говелли*“²⁾.

Вліяніе янсенистовъ на Расина было гораздо болѣе значительно, чѣмъ ихъ вліяніе на Корнеля. Уже въ „*Федръ*“, говоритъ Сентъ-Бёвъ, понятіе о древнемъ Рокѣ очень близко подходитъ къ строго-христіанскимъ представленіямъ о Судьбѣ. Слабость, склонность къ увлеченіямъ нашей жалкой природы, никогда не были такъ безпощадно обнаружены... Ученіе „о Благодати“ стоитъ очень близко къ такимъ представленіямъ; наша воля—въ руцѣ Божіей, говоритъ оно; мы свободны, мы чувствуемъ себя свободными, а между тѣмъ есть много такихъ случаевъ, когда насъ двигаетъ невѣдомая сила... Федра со своими „добродѣтельными страданіями“ могла-бы быть помѣщенной въ трактатъ Боссюэ „о Свободѣ воли“, какъ доказательство того, что часто мы поступаемъ вопреки своему желанію, что мы желаемъ противъ воли:

Que dis-je? cet aveu que je te viens de faire
Cet aveu si honteux, le crois-tu volontaire³⁾?

Восторженное религіозное чувство Расина нашло себѣ яркое выраженіе, по словамъ Сентъ-Бёва, въ трагедіи „*Эсфирь*“. Это чудная библейская идиллія, говоритъ онъ. Поэтъ задумалъ ее въ моментъ

¹⁾ Op. cit. t. I, p. 123.

²⁾ Ibid., pp. 125 126.

³⁾ Ibid., t. VI,

того религіознаго опьяненія, которое онъ такъ мастерски описалъ въ слѣдующемъ стихѣ:

Ivres de ton esprit, sobres de tout le reste.

Что дѣлаеть трагедію „*Эсфирь*“ самымъ совершеннымъ изъ шедевровъ граціозныхъ, нѣжныхъ и чистыхъ это—сочетаніе столькихъ нюансовъ, среди которыхъ преобладаетъ дѣвственная простота¹⁾.

Но ярче всего религіозное чувство Расина выразилось, по мнѣнію Сентъ-Бѣва, въ его трагедіи „*Геолиа*“. Главнымъ, даже единственнымъ, дѣйствующимъ лицомъ является самъ Богъ. Онъ паритъ надъ великимъ жрецомъ и надъ юношей; Его воля руководитъ всѣми поступками дѣйствующихъ лицъ; Его присутствіе ощущается во всей пьесѣ... Это всемогущество Предвѣчнаго Существа не только не мѣшаетъ, по мнѣнію Сентъ-Бѣва, развитію драматическаго дѣйствія, а, напротивъ, способствуетъ ему; воля Всевышняго проявляется въ поступкахъ каждаго изъ героевъ пьесы, согласно индивидуальнымъ способностямъ каждаго изъ нихъ. Она сіяетъ полнымъ свѣтомъ на челѣ великаго жреца, лучами загорящейся зари на челѣ царственного юноши, слабымъ отблескомъ въ омытыхъ слезами очахъ Юсавеи; она разбивается испуганными молніями (en éclairs effarés) на челѣ Геолиа, свѣтится жестокимъ, злобнымъ свѣтомъ на рѣсницахъ Маэана; она ниспадаетъ чистымъ, прямымъ, но не лучистымъ свѣтомъ на шлемъ Авенира. Всѣ эти лица двигаются, дѣйствуютъ одновременно согласно своимъ чело-вѣческимъ индивидуальнымъ наклонностямъ и согласно волѣ Духа Предвѣчнаго. Одинъ лишь великій жрецъ является какъ-бы спокойнымъ, высокимъ, неизмѣннымъ гласомъ Всевышняго, который вновь возстановляетъ возвышенный тонъ, когда онъ понижается другими голосами.

Такимъ образомъ, не смотря на лиризмъ хоровъ и нѣкоторыхъ мѣстъ въ роли великаго жреца, въ „*Геолиа*“ болѣе, чѣмъ въ какой-бы то ни было другой драмѣ, выдержано драматическое дѣйствіе... Зритель до конца пьесы переживаетъ религіозный трансъ; онъ уподобляется вѣрному Авениру, разумъ котораго не рѣшается предвидѣть исходъ, онъ замираетъ, затаивъ дыханіе, подобно неподвижнымъ левитамъ... Его волосы по-

¹⁾ Ibid., p. 141.

дымаются дыбомъ въ тотъ моментъ, когда Гоолия попадаетъ въ разставленную западню и великій жрецъ произноситъ грозныя слова:

Grand Dieu! Voici ton heure, on t'amène ta proie.

Невидимое до такой степени господствуетъ въ этой трагедіи, главный интересъ до такой степени исходитъ изъ нечеловѣческаго источника, хотя люди, дѣйствующие въ драмѣ исполняютъ съ поразительнымъ совершенствомъ роль, подобающую каждому изъ нихъ. что самое интересное лицо пьесы, юноша чудодѣйственный и святой Іоась, въ рѣшительный моментъ, какъ бы намѣрено уничтоженъ въ цвѣтѣ надежды. Въ этой сценѣ, въ концѣ третьяго дѣйствія, когда великій жрецъ произноситъ свое пророчество, являющееся, какъ бы *Синаемъ* драмы, слѣдующія слова относятся къ Іоасу:

Comment en un plomb vil l'or pur s'est-il changé?

Ибо что значить Іоась предъ Всевышнимъ?... Іоась погибнетъ, другой замѣститъ его, тростинку смѣнитъ тростника. Іоась въ этой пророческой сценѣ это родъ Давида, который будетъ отверженъ, когда онъ принесетъ единственный, безсмертный плодъ; что значить каменный Іерусалимъ предъ новымъ градомъ Господнимъ:

Quelle Jérusalem nouvelle
Sort du fond du désert, brillante de clartés,
Et porte sur le front une marque immortelle
Peuples de la terre, chantez:
Jérusalem renaît plus charmante et plus belle...

Истиннымъ Іоасомъ пьесы... вновь зажженнымъ свѣточемъ Давида, младенцемъ-спасителемъ, избѣгшимъ меча, является Христосъ. Іудейскій храмъ, созерцаемый христіанствомъ, іудейскій культъ, смягченный христіанской идеей, столь обильно расточаемой въ деталяхъ пьесы, такова „*Гоолия*“...¹⁾

Въ художественномъ отношеніи, эта трагедія, по мнѣнію Сентъ-Бѣва, можетъ сравниться съ величайшими произведеніями всѣхъ временъ. Любовь къ Всевышнему такъ мастерски выражена одновременно душой поэта и его искусствомъ, что даже невѣрующіе захвачены не менѣе сильно, чѣмъ вѣрующіе, артистической стороной

¹⁾ Ibid., pp. 145—149.

драмы. Если бы предположить, что христіанство совершенно исчезнетъ, а это невозможно, говорить Сентъ-Бёвъ, то „*Говолія*“ сохранила бы всю свою красоту, такъ какъ она носитъ христіанство въ себѣ¹⁾... „*Le Discours sur l'histoire universelle*“ Боссюэ, „*Говолія*“ и „*Поліэктъ*“ это три самыхъ возвышенныхъ произведенія, созданныхъ христіанскимъ искусствомъ XVII-го столѣтія, такъ какъ, къ несчастію, „*Мысли*“ Паскаля дошли до насъ въ видѣ великихъ развалинъ²⁾.

Въ Паскалѣ Сентъ-Бёвъ видитъ не только великаго философа, но и выдающагося христіанскаго мыслителя. Онъ самый крупный изъ всѣхъ талантовъ, вышедшихъ изъ Портъ-Рояля, самый выдающійся выразитель ученія янсенистовъ. Паскаль усвоилъ ихъ идеи, расширилъ и дополнилъ ихъ. По темпераменту своему, Паскаль, подобно большинству янсенистовъ, не поэтъ. Онъ изучаетъ, анализируетъ природу, созерцаетъ ея бездны, но не чувствуетъ ея, пугается ея. Онъ не видитъ въ ней символа, живого отраженія міра незримаго³⁾. Онъ постоянно пребываетъ на вершинахъ чистой мысли (*arch mentis*), въ свѣтлыхъ сферахъ. Паскаль разматриваетъ міръ съ шестого дня творенія, беретъ его отраженнымъ въ человѣческомъ рааумѣнн... Его занимаетъ прежде всего вопросъ о добрѣ и злѣ, онъ ищетъ яснаго, положительнаго отвѣта на него, испытываетъ потребность въ высшемъ благѣ, жаждетъ счастья. Паскаль одаренъ въ высшей степени сознаниемъ личности (*sentiment de la personne humaine*)... Онъ смотритъ на себя, какъ на простой мыслящій атомъ, окруженный, какъ онъ самъ выражается, „безграничными пространствами“, коихъ вѣчное молчаніе пугаетъ насъ; но воля его толкаетъ на борьбу; она воспрещаетъ его могучему разуму дѣйствовать наугадъ... Его воля, или, вѣрнѣе, его личное самосознаніе не хочетъ чувствовать себя ниже прочихъ явленій; онъ относится съ подозрѣніемъ ко вселенной, которая угнетаетъ его; онъ смотритъ съ недоврѣіемъ на тѣ безконечности, которыя поглощаютъ его личность... Личность Паскаля не хочетъ подчиняться ни чему... Поэтому его мысль направлена на изученіе себя самой, своего величія и своихъ паденій, своихъ непостижимыхъ противорѣчій. И Паскаль находитъ выходъ изъ своихъ сомнѣній и исканій въ

¹⁾ Ibid., p. 150.

²⁾ Ibid., p. 151.

³⁾ Op. cit., t. III p. 103.

религіозной вѣрѣ; вѣрять, для Паскаля, это по его-же словамъ, *чувствовать сердисъ Бога*¹⁾.

Сентъ-Бѣвъ восхищается тѣмъ, какъ Паскаль изучаетъ чело-вѣка, проникая въ самыя затаенныя складки челоуѣческаго сердца. Картиное изображеніе положенія челоуѣка въ природѣ, среди двухъ безконечностей, Сентъ-Бѣвъ называетъ „истинно философской Книгой Бытія“²⁾. Въ этомъ отрывкѣ, говоритъ Сентъ-Бѣвъ, челоуѣкъ изображенъ безмѣрно малой тростинкой, но тростинкой мыслящей. Это послѣднее опредѣленіе возвращаетъ челоуѣку его величіе. „Паскаль, даже изображая челоуѣка существомъ падшимъ, все же не могъ не замѣтить того, что въ немъ осталось достойнаго. Адамъ Мильтона въ началѣ поэмы не помѣщенъ въ болѣе величественный кадръ. Въ челоуѣкѣ Паскаля есть прекрасныя черты ученія Моисея; въ его описаніи слышатся звуки, которыя Іовъ слышалъ среди вихря изъ устъ Всевышняго“³⁾

Но, возвеличивъ челоуѣка въ первой части своего сочиненія или, вѣрнѣе, своей бесѣды, говоритъ Сентъ-Бѣвъ, Паскаль доказываетъ его испорченность, даетъ ему почувствовать въ его „я“, что всякій корень его поступковъ, корень отравленный⁴⁾. Изображеніе Паскалемъ колебаній и сомнѣній, борьбы между желаніемъ добра и порочными наклонностями, Сентъ-Бѣвъ называетъ драмой, героемъ которой является христіанскій Прометей⁵⁾. Когда Паскаль приводит моральные доводы, говоритъ онъ, священный огонь исходитъ изъ устъ его. Онъ является передъ нами прекраснымъ во гнѣвѣ своемъ; онъ прекрасенъ, какъ огненный мечъ Ангела, который отгоняетъ трусливаго Адама⁶⁾. Разбивъ всѣ философскія ученія, онъ указываетъ людямъ на религію, какъ на якорь спасенія. Разбирая то, что Паскаль говоритъ о христіанствѣ, Сентъ-Бѣвъ замѣчаетъ: когда мы произносимъ имя Христа иначе, чѣмъ стоя на колѣняхъ и поклоняясь Ему, мы боимся профанировать это неизреченное имя, по отношенію къ которому самое глубокое почтеніе равносильно богохульству. Поэтому я буду лишь вѣрнымъ эхомъ того, что го-

¹⁾ Ibid., pp. 105 107.

²⁾ Ibid., pp. 424

³⁾ Ibid., p. 426.

⁴⁾ Ibid., p. 47.

⁵⁾ Ibid., p. 437.

⁶⁾ Ibid., p. 439.

ворить о Немъ Паскаль¹⁾. Эта часть книги Паскаля, по словамъ Сентъ-Бёва, проникнута огненной любовью. „Сколько любви, бьющей черезъ край, восклицаетъ онъ, сколько нѣжности... эта книга „Мыслей“ столь блестящая, столь строгая и грозная по своей внѣшности и столь полная нѣжности и умиленія по существу, представляется мнѣ какъ-бы кедровымъ ковчегомъ съ семью изгибами, покрытымъ непроницаемыми золотыми и стальными пластинками, въ серединѣ котораго находится обнаженное, любящее, страждущее и радостное окровавленное сердце Агнца. Было-ли у Иоанна, апостола любви, столько нѣжности и мягкой чувствительности, какъ у этого Архимеда, въ слезахъ простершагося у Креста“²⁾.

Сентъ-Бёвъ детально останавливается на той „морали порядочныхъ людей“, (*morale des honnêtes gens*), распространенію коей Паскаль способствовалъ своими „Провинціальными письмами“. Эта мораль, по опредѣленію Сентъ-Бёва, не есть мораль христіанская въ строгомъ смыслѣ слова, хотя эта послѣдняя не мало способствовала ея возникновенію... Эта мораль не тождественна и съ добродѣтелью, а представляетъ собой амальгаму добрыхъ привычекъ, хорошихъ манеръ, честныхъ поступковъ, исходящихъ отъ нѣкотораго душевнаго благородства³⁾. При Людовикѣ XIV-мъ, говоритъ Сентъ-Бёвъ, два писателя имѣли мужество протестовать во имя этой морали противъ морали іезуитовъ. Мольеръ и Лабрюйеръ были преемниками и продолжателями Паскаля провинціальныхъ писемъ⁴⁾. „Тартюфъ“ Мольера, бывшій протестомъ противъ іезуитовъ, Сентъ-Бёвъ считаетъ такой комедіей, которую никакая другая не можетъ превзойти⁵⁾.

Не менѣе сильное вліяніе, чѣмъ на Мольера и Лабрюйера, по словамъ Сентъ-Бёва, оказали янсенисты на Буало. По самой натурѣ своей, онъ былъ способенъ усвоить духъ „Провинціальныхъ писемъ“ болѣе, чѣмъ всякій другой изъ его современниковъ. Буало — католикъ — галиканинъ, сочувствуетъ ясеннзму, другъ Арю и Ламуаньона. Не вдаваясь въ богословское обсужденіе догматовъ, Буало примыкаетъ къ тому-же моральному теченію, что

¹⁾ Ibid., p. 450—456.

²⁾ Ibid., p. 457.

³⁾ Ibid., p. 260.

⁴⁾ Ibid., p. 263.

⁵⁾ Ibid., p. 301.

и Паскаль¹⁾. Вліяніе Портъ-Рояля сказалося сильнѣе всего въ его послѣднихъ произведеніяхъ, а именно въ сатирѣ X-ой, въ посланіяхъ X, XI и XII, а также въ стихотвореніяхъ „à Antoine и l'Amour de Dieu“.

Десятую сатиру Буало, направленную противъ оперы и романовъ, Арно считалъ образцомъ христіанской сатиры. Что-же касается стихотворенія „l'Amour de Dieu“, то, по словамъ Сентъ-Бѣва, оно написано подъ вліяніемъ X-го изъ „Провинціальныхъ писемъ“²⁾. Любовь къ божеству была однимъ изъ самыхъ искреннихъ чувствъ Буало, чувствомъ, постоянно вдохновлявшимъ его.

Таковы въ общихъ чертахъ взгляды Сентъ-Бѣва на роль одного изъ теченій христіанства въ развитіи самаго славнаго періода французской литературы. Но, выясняя его художественное и философское значеніе, Сентъ-Бѣвъ не впадаетъ въ ту односторонность, въ которую впалъ авторъ „Духа христіанства“ Ни янсенизмъ, ни вообще христіанскую религію, Сентъ-Бѣвъ не считаетъ единственными двигателями литературы XVII-го столѣтія. „Въ какомъ отношеніи находится литература къ христіанству? спрашиваетъ Сентъ-Бѣвъ. Чувство изящнаго и литература развѣ не такъ-же часто расходятся съ христіанствомъ, какъ часто они сочетаются съ нимъ? И мы вправдѣ спросить себя: не принадлежать ли вкусъ и литература къ разряду чисто-свѣтскихъ явленій, которыя господствуютъ въ обществѣ, подобно физической красотѣ или политической силѣ? Конечно, они могутъ сочетаться съ христіанскими добродѣтелями. но могутъ и обойтись безъ нихъ. Данте и Мильтонъ—великіе поэты и притомъ поэты христіанскіе; но и Шекспиръ также—великій поэтъ, хотя онъ и самъ мало думаетъ о христіанствѣ, и своихъ читателей мало заставляеть думать о немъ. А если отъ высотъ творческой мысли перейти къ стилю, къ вопросамъ вкуса въ тѣсномъ значеніи этого слова, то придется признать, что христіанскій духъ нисколько на нихъ не вліяеть, онъ можетъ въ нихъ быть, а можетъ и отсутствовать“³⁾.

Но если христіанство и не является, въ глазахъ Сентъ-Бѣва, *conditio sine qua non* литературнаго совершенства, то все-же роль

¹⁾ Op. cit., t. V p. 498.

²⁾ Ibid., p. 501.

³⁾ Op. cit., t. II, p. 88.

его въ новѣйшемъ искусствѣ очень значительна. Не смотря на свой релігіозный скептицизмъ, авторъ „*Портъ-Рояля*“ восхищается поэтической стороною христіанскаго ученія и тѣми великими произведеніями, которыя порождены имъ. Въ вышеприведенномъ разборѣ „*Ломіэкта*“, „*Эсори*“ и въ особенности „*Говоліи*“, во всей своей силѣ сказалась способность Сентъ-Бёва проникнуть въ самые сокровенные тайники души разбираемаго автора, усвоить себѣ его взгляды, чувства, вѣрованья и сдѣлать т. ск. ощутимыми для читателя тѣ процессы, которые писатель переживалъ, когда творилъ данное произведеніе.

Сентъ-Бёвъ, не раздѣляя релігіозныхъ взглядовъ Корнеля или Расина, тѣмъ не менѣе понялъ ихъ, выяснилъ ихъ эстетическое значеніе. Въ разборѣ же „*Мыслей*“ Паскаля онъ сверхъ того обнаружилъ и глубокую любовь ко Христу, искренное поклоненіе Ему, выразившееся въ яркихъ, поэтическихъ образахъ. Онъ, невѣрующій Сентъ-Бёвъ, приходитъ въ умиленіе при видѣ Архимеда-Паскаля, проливающего слезы передъ распятіемъ!

Г Л А В А V-ая.

Литературно-философскій пантеизмъ и символизмъ у Ламартина, Гюго и Виньи.

Задачи, которыя преслѣдуетъ авторъ въ настоящей главѣ; причины, по которымъ онъ расширилъ рамки своего изслѣдованья.—I. Взгляды Лассэра на пантеизмъ и на его роль во французскомъ романтизмѣ.—Пантеизмъ и идеализмъ.— Два вида идеализма.—Вліяніе нѣмецкихъ идей на французскихъ писателей.— Ошибочность сужденій Лассэра.—Былъ ли пантеизмъ во Франціи явленіемъ заноснымъ?—Пантеизмъ и *Naturgefühl*.—II. Пантеизмъ у Ламартина.—Предисловіе къ „*Hoselinnu*“.—Пантеистическія тенденціи въ раннихъ произведеніяхъ Ламартина.—Разборъ „*Гармоній*“ Дешанелемъ и Леметромъ.—Религіозныя взгляды Ламартина въ „*Recueils poétiques*“ и въ „*La Chute d'un ange*“.—Міровая душа.—Единство мірозданія.—Сюжетъ поэмы „*Паденіе ангела*“.—Природа и поэтъ.—III. Символизмъ у Ламартина.—Что разумѣть подъ терминами „символизмъ“ и „символь“.—Психологическія основы символизма.—Примитивный символизмъ.—Символизмъ въ средніе вѣка и въ новое время.—Французское выраженіе символизма.—Символь и психологическій параллелизмъ народный поэзии.—Символизмъ въ „*Медитаціяхъ*“ и „*Гармоніяхъ*“ Ламартина.—Связь символизма и пантеизма въ „*Recueils poétiques*“.—Символы въ стихотвореніяхъ, вошедшихъ въ этотъ сборникъ и въ произведеніяхъ, написанныхъ послѣ 1838 года.—Символическое стихотвореніе „*Le Liseron*“.—Одухотвореніе неорганической природы.—„*La Vigne et la Maison*“.—IV. Пантеизмъ у Виктора Гюго.—Книга Ренувье.—„*Les Voix Intérieures*“ и „*Les Chants du crépuscule*“.—Сочетаніе пантеизма съ манихейскимъ дуализмомъ.—Духъ и матерія; ихъ борьба.—Переходъ отъ манихейства къ пантеизму.—Міровая душа.—Побѣда духа надъ матеріей; поэмы „*Dieu*“ и „*La Fin de Satan*“.—Всеобъемлющій пантеизмъ: „*Le Satyre*“.—V. Символизмъ у Виктора Гюго.—Борьба свѣта и тьмы Мракъ, смерть, зло въ ихъ символическомъ выраженіи у Гюго.—Превращеніе неодушевленныхъ предметовъ въ символическія существа посредствомъ нагроможденія конкретныхъ признаковъ—стихотвореніе: „*Sunt lacrimae rerum*“: чловѣкъ и природа; описаніе штурма соора въ „*Notre Dame de Paris*“ стихо-

твореніе „*En plantant le chêne des Etats Unis d'Europe*“.—Символизмъ въ „*La Légende des Siècles*“.—VI. Теорія прогресса и мессіанизмъ у Гюго; его связь съ ученіями Леру и Кинэ.—Міросозерцаніе Альфреда де Виньи.—Повтіяли ли на него пангенетическія идеи.—Природа въ „*La Maison du Berger*“.—Духъ жизни; борьба духа съ матеріей.—„*La Flute*“.—Романъ „*Дафна*“ прославленіе страданія и науки, какъ факторовъ, способствующихъ побѣдѣ духа надъ матеріей „*Les Destinées*“, „*La Bouteille à la mer*“ etc.—VII. Символизмъ у Альфреда де Виньи.—Символь женщины.—Толкованіе этого синтеза Доризономъ.—Символы борьбы между рокомъ и человѣческой волей въ поэмѣ „*Вогини Судьбы*“.—Символическое значеніе поэмы „*La Mort du loup*“.—Синтезъ міросозерцанія Виньи въ „*La Bouteille à la mer*“.

До сихъ поръ въ нашемъ изслѣдованіи главнѣйшихъ теченій французской литературы въ пору іюльской Монархіи мы придерживались строго хронологической послѣдовательности въ томъ смыслѣ, что тѣ или иные теоретическіе взгляды писателя, его вкусы, стремленія, идеи характеризовали по произведеніямъ, вышедшимъ въ интересующую насъ эпоху, т. е. въ промежутокъ времени между 1830-мъ и 1850 годами. Если намъ изрѣдка случалось отступать отъ этого, заглядывать впередъ, приводить цитаты изъ такихъ произведеній, которыя вышли позже интересующей насъ эпохи¹⁾, то это мы дѣлали не по недосмотру, а для того, чтобы показать какую форму приняла та или иная мысль, какъ дальше развивался взглядъ, высказанный писателемъ, котораго мы изучали.

Въ настоящей же главѣ, касаясь пантеизма и символизма во Франціи, мы поневолѣ должны нѣсколько расширить рамки изучаемой эпохи; пантеизмъ, сказавшійся съ начала 40-хъ годовъ въ видѣ смутныхъ, часто бессознательныхъ стремленій слагается у нѣкоторыхъ изъ крупнѣйшихъ французскихъ писателей въ стройную систему, въ пѣльное міросозерцаніе лишь во второй трети истекшаго столѣтія. Захватывая тотъ періодъ, который обыкновенно историками литературы считается эпохой перехода отъ романтизма въ тѣсномъ смыслѣ къ поэзіи парнасцевъ и натуралистовъ, онъ все-же является теченіемъ, истекающимъ изъ тѣхъ настроеній и вкусовъ, которые господствовали въ пору іюльской Монархіи. Можно даже сказать, что литературный и художественный пантеизмъ былъ порожденъ

¹⁾ См. выше стр. 82 цит. изъ „*Les Mages*“, стр. 84 изъ „*Les Misérables*“, стр. 92 изъ „*Les Quatre Vents de l'Esprit*“, стр. 100. изъ „*Ибо*“ „*Les Contemplations*“, стр. 108 отсюда же etc.

стремленіемъ къ синтезу, былъ однимъ изъ результатовъ тѣхъ теченій, которыя были отмѣчены нами въ предыдущихъ главахъ.

Но, заглядывая въ эпоху, непосредственно слѣдующую за той, которую принято называть „классической“ порой романтизма, мы вовсе не имѣемъ ввиду дать полную картину развитія французскаго пантеизма и тѣхъ теченій, которыя были порождены имъ (какъ напр., философія исторіи, оккультизмъ, теорія прогресса и т. п.). Для этого потребовалось бы особое пространное изслѣдованіе.

Намъ пришлось бы детально остановиться на творчествѣ Леконтъ де Лилля и другихъ парнасцевъ, на міросозерцаніи, художественныхъ взглядахъ Ренана, Тэна, Сюлли Прюдома и друг. Къ этой работѣ мы, быть можетъ, вернемся въ особомъ изслѣдованіи. Пока мы остановимся лишь на тѣхъ изъ французскихъ писателей, чье міросозерцаніе сложилось и развилось въ первой половинѣ XIX-го столѣтія, чьи пантеистическіе взгляды были естественнымъ развитіемъ тѣхъ стремленій, которыя сказались въ предшествующую эпоху.

I.

Новѣйшій изслѣдователь французскаго романтизма, Лассэръ, считаетъ пантеизмъ явленіемъ совершенно чуждымъ французскому духу; онъ занесенъ изъ Германіи и привился во Франціи лишь потому, что въ этой странѣ всѣ основы морали, религіи и эстетическаго вкуса были распатаны, что общество переживало тяжелую моральную болѣзнь, называемую романтизмомъ. Самый пантеизмъ Лассэръ отождествляетъ съ нѣмецкимъ идеализмомъ, а этотъ послѣдній, по его словамъ, есть господство фантазіи надъ разумомъ, прихоти надъ закономъ, чувства и воображенія надъ логикой: „наивное пріуроченіе универсальной истины къ сердечнымъ желаніямъ и есть то, что нѣмцы называютъ „идеализмомъ“, говоритъ Лассэръ. „А этотъ идеализмъ на нѣмецкій манеръ влечетъ за собой пантеизмъ. Я удивляюсь тому, что критикъ-космополитъ, Георгъ Брандесъ, изучающій съ такимъ назидательнымъ рвеніемъ душевныя настроенія, о которыхъ мы говоримъ, такъ рѣзко отдѣляетъ идеализмъ отъ пантеизма (въ „*Hauptströmungen*“, t. I s. 208). Миръ, гдѣ все гармонично, гдѣ все совершенно, предполагаетъ всякое отсутствіе борьбы противоположныхъ другъ другу принциповъ, всякое отсутствіе дуализма. *А для того, чтобы оправдать поклоненіе этому миру,*

необходимо *сдѣлать его божественнымъ* (sic!). Правда, существуетъ идеализмъ иного рода--тотъ, который мы видимъ у Платона и Малльбранша; ихъ идеализмъ допускаетъ, что мы можемъ найдтись въ общеніи съ божественной эссенціей, но путемъ абстрактныхъ и объективныхъ умозрѣній, а не посредствомъ эмоцій нашей чувствительности; эти послѣднія Платономъ и Малльбраншемъ разсматриваются какъ низменные и неблагородные элементы нашей природы. Наоборотъ, нѣмецкій идеалистъ чувствуетъ себя въ общеніи съ божествомъ посредствомъ своихъ эмоцій; и тѣмъ это общеніе для него тѣснѣе, чѣмъ болѣе воображеніе дополняетъ его эмоціи и чѣмъ болѣе объектъ ихъ является неопредѣленнымъ и пассивнымъ. „Музыка (эти слова приписываются Бетховену), есть открытіе болѣе глубокое, чѣмъ философія“¹⁾.

Нѣмецкій пантеизмъ, по мнѣнію Лассера, имѣетъ мало общаго съ ученіемъ Спинозы; Спиноза обоготворяетъ міръ, но въ его „геометрической“ сущности, т. е. поскольку онъ мыслится нами. Еще менѣе походить германскій пантеизмъ на греческій политеизмъ, хотя тогдашняя претензія нѣмцевъ на то, что они якобы являются расой „примитивной“, дѣвственной, побуждала ихъ къ такому сближенію. Между эллинскимъ политеизмомъ и нѣмецкимъ пантеизмомъ нѣтъ жанроваго различія, но они противоположны по своей природѣ. Первый изображаетъ боговъ съ опредѣленными качествами, съ опредѣленной сущностью, второй смѣшиваетъ всѣ качества въ одной сущности, которой нельзя дать никакого опредѣленія. Первый былъ куколкой, изъ которой вышли философія и наука, второй былъ пропастью, которая поглотила науку и философію въ своемъ мракѣ и убила ихъ. Политеизмъ, надѣляя боговъ огромной индивидуальной силой, тѣмъ самымъ опредѣлялъ и человѣческую индивидуальность; нѣмецкій же пантеизмъ, создавая свое представленіе о божествѣ, не выбираетъ ни умственныхъ, ни эстетическихъ качествъ. Его богъ—это природа во всей ея первобытной и туманной совокупности, въ ея осязаемыхъ проявленіяхъ и въ томъ „невѣдомомъ“ и „безграничномъ“, которая можетъ произвольно рисовать себѣ наша фантазія за предѣлами видимыхъ явленій²⁾.

Нѣмецкій пантеизмъ, проникнувъ во Францію, оказалъ свое дѣйствіе, по словамъ Лассера, на всѣ отрасли философіи и литера-

¹⁾ *Lasserre* op. cit., pp. 479—480.

²⁾ *Ibid.*, p. 481.

туры. Онъ породилъ философію исторіи Мишлэ, политико-религіозныя теоріи Пьера Леру, эстетическую доктрину Тэна, космогоническія и историческія мечтанія Ренана¹⁾. Покореніе французской мысли нѣмецкой было скорѣе пассивнымъ, чѣмъ активнымъ: французскіе романтики были въ восхищеніи отъ Германіи раньше, чѣмъ они познакомились съ нею²⁾. Но однѣ и тѣ-же идеи, однѣ и тѣ-же интеллектуальныя привычки, смотря по тому, куда онѣ попадали—въ Германію или во Францію, принимали, по словамъ Лассера, различный характеръ. Во Франціи, теорія никогда не расходится съ практикой. Нѣмецъ Фихте могъ излагать чисто нигилистическую метафизику и оставаться самымъ дисциплинированнымъ патриотомъ и самымъ строгимъ моралистомъ. Но французы съ трудомъ допускаютъ мысль о томъ, чтобы поступать несогласно своимъ идеямъ. Пантеистическая манера мыслить и чувствовать, преподаваемая спокойными нѣмецкими профессорами, была воспринята такими людьми, какъ Мишлэ, Кинэ, Леру, Ламеннэ, которые превратили пантеизмъ въ могучее взрывчатое вещество, предназначенное для революціонныхъ цѣлей. У натуръ же поэтическихъ—Тэна, Ренана пантеизмъ превратился въ бредъ³⁾.

Пантеизмъ былъ, по мнѣнію Лассера, какъ бы метафизикою революціи. Революціонныя догматы получали смыслъ и гарантію благодаря философіи Гегеля. Возраженія, создавшіяся въ силу опыта противъ принциповъ свободы и равенства исчезаютъ какъ по волшебству, если допустить, что Богъ обрѣтается во всякомъ индивидуумѣ⁴⁾. Отождествляя пантеизмъ не только съ революціоннымъ духомъ, но и вообще со всякимъ исканіемъ безпорядка, хаотичности, Лассеръ посвящаетъ нѣсколько главъ изображенію тѣхъ опустошеній, которыя это теченіе произвело въ социологіи, эстетикѣ и морали; въ политикѣ пантеизмъ породилъ фанатизмъ⁵⁾, выжившійся въ сочиненіяхъ Леру и Кинэ; въ эстетикѣ онъ убилъ чувство изящнаго⁶⁾ у Тэна и Гюго; въ сферѣ моральной онъ создалъ „диллетантизмъ сердца“⁷⁾.

¹⁾ Ibid., p. 488.

²⁾ Ibid., p. 489.

³⁾ Ibid., p. 491.

⁴⁾ Ibid., p. 493.

⁵⁾ Chapitre IV Le Panthéisme politique ou le fanatisme.

⁶⁾ Chapitre V Le Panthéisme esthétique ou la mort du goût.

⁷⁾ Chapitre VI Le Panthéisme du cœur ou le dilettantisme.

Мы совершенно несогласны ни со взглядами Лассэра на пантеизмъ, ни съ его оцѣнкой нѣмецкаго вліянія во Франціи.

Прежде всего для насъ совершенно непонятно, почему Лассэръ отождествляетъ пантеизмъ съ идеализмомъ. Эти явленія могутъ сосуществовать, совпасть одно съ другимъ, идти объ руку другъ съ другомъ; но отсюда вовсе не слѣдуетъ, что они тождественны. Вѣдь та вѣра во всемогущество чувства, возведеніе его въ верховное правило жизни, котораго Лассэръ считаетъ характерными особенностями нѣмецкаго идеализма, вовсе не влекутъ за собой, какъ необходимое слѣдствіе, пантеистическое міросозерцаніе. Они могутъ уживаться и съ монотеизмомъ, и съ католицизмомъ, и со всякимъ другимъ религіознымъ ученіемъ. Данте, напр., придаетъ абсолютную цѣнность каждому своему чувству, каждому душевному движенію, но слѣдуетъ ли отсюда, что онъ — пантеистъ?

Да и самый нѣмецкій идеализмъ опредѣляется Лассэромъ совершенно неправильно. Далеко не всѣ представители этого теченія въ Германіи провозглашали „господство фантазіи надъ разумомъ, прихоти надъ закономъ, чувства и воображенія надъ логикой“, далеко не всѣ „приурочивали сердечныя желанія къ универсальной истинѣ“. Изъ нѣмецкихъ мыслителей все это встрѣчается лишь у такого философа-поэта, какъ Шеллингъ. Но у двухъ другихъ крупнѣйшихъ представителей нѣмецкаго идеализма, у Фихте и Гегеля мы ничего подобнаго не находимъ. Конечно, и они придаютъ откровеніямъ чувства большое значеніе; но вмѣстѣ съ тѣмъ они отводятъ первенствующую роль и разуму. Идеальнымъ исходомъ развитія нашего „я“ было бы, по мнѣнію Фихте, господство духа надъ матеріей, разума надъ природой, или, выражаясь языкомъ Фихте, отождествленіе „я“ и „не я“.

Равнымъ образомъ и Гегель, изучивъ въ *Phänomenologie (des Geistes)* всѣ метаморфозы, происходящія съ мыслью человѣческой, пришелъ къ тому заключенію, что мировымъ абсолютномъ, божественной эссенціей является Идея, т. е. самый актъ мышленія, самое движеніе интеллекта.

Ни идеализмъ, ни пантеизмъ нѣмецкихъ мыслителей не были „стремленіемъ къ хаотичности, къ беспорядку“, какъ это полагаетъ Лассэръ. Напротивъ, и Фихте, и Шеллингъ, и Гегель стремятся къ синтезу, хотятъ найти универсальный абсолютъ, создать одну науку, одну философію, одну религію. Въ ученіи Фихте мы совсѣмъ не

находимъ того нигилизма, который усматриваетъ въ немъ Лассэръ. Ограниченное человѣческое „я“, т. е. человѣческая личность находится вокругъ себя, по ученію Фихте, рядъ другихъ личностей, у которыхъ одинаковыя съ нею права и обязанности; свобода, т. е. жизнь согласно разуму, можетъ представляться намъ лишь какъ моральное единеніе всѣхъ разумныхъ существъ. Свобода можетъ быть только универсальной и высшимъ выраженіемъ ея въ этомъ отношеніи является духъ самопожертвованья, такъ какъ личный интересъ находитъ себѣ самое полное удовлетвореніе въ интересѣ общемъ. Далѣе, въ глазахъ Фихте, мораль и религія идентичны. Религія безъ морали есть лишь суевѣріе; она итаетъ человѣка химерами, не дѣлая его лучше. Съ другой стороны мораль безъ религіи побуждаетъ насъ не творить зла изъ опасенія его послѣдствій, но не учитъ насъ творить добро, ради него самого. „Согласно моей доктринѣ, говоритъ Фихте, характеръ истинно-религіознаго человѣка долженъ быть такимъ: одно желаніе волнуетъ грудь его, одна идея одухотворяетъ его жизнь -- это желаніе чтобы всѣ разумныя существа могли пользоваться счастіемъ“... 1).

Неправильнымъ кажется намъ и взглядъ Лассара на пантеизмъ, какъ на явленіе, которое было во Франціи заноснымъ, искусственно привитымъ. Французскій критикъ упускаетъ изъ виду, что пантеизмъ въ концѣ XVIII-го и въ началѣ XIX-го столѣтія не явился на свѣтъ въ видѣ стройной философской, религіозной и политической теоріи. И во Франціи, и въ Германіи пантеизмъ былъ прежде всего комплексомъ такихъ настроеній и чувствъ, въ основѣ которыхъ лежало представленіе, что душевная жизнь человѣка не только находится въ непосредственной связи съ міровою жизнью, но и составляетъ съ нею одно цѣлое. Въ Германіи такимъ представленіямъ было дано философское, теоретическое обоснованіе. Душа наша, училъ Шеллингъ, есть эманация міровой души, проникающей всѣ предметы, всѣ явленія вселенной.

1) Nach allem ist meiner Lehre zu folge der Charakter der wahren Religionen der: es ist nur Ein Wunsch, der seine Brust hebt und sein Leben begeistert, die Seligkeit aller vernünftigen Wesen. Dein Reich komme. ist sein Gebet. Ausser diesem Einen hat nicht das geringste für ihn Reiz; er ist der Möglichkeit, nach etwas anderes zu begehren, abgestorben. Er kennt nur Ein Mittel, jenen Zweck zu befördern, das, der Stimme seines Gevissens in allen seinen Handlungen unverrückt ohne Furcht, und Klügeln zu folgen“. „Fichte's Appellation an das Publicum über die durch ein Kurf. Sächs. Confiscationsrescript ihm beigemessenen atheistischen Aeuserungen“. Iena 1799.

Во Франці Леру, Кинэ и нѣкоторые другіе восприняли теоріи нѣмецкихъ мыслителей, причемъ дѣйствительно примѣнили ихъ къ своимъ политическимъ ученіямъ. Но у большинства французскихъ писателей пантеизмъ продолжалъ быть рядомъ настроеній и чувствъ, возникавшихъ и развивавшихся совершенно независимо отъ всякихъ философскихъ системъ. Эти чувства истекали изъ самой природы и темперамента французскихъ писателей, изъ ихъ взгляда на жизнь и на поэзію.

Нами было отмѣчено, что очень многіе изъ французскихъ писателей первой половины XIX-го столѣтія ощущаютъ въ себѣ цѣлый міръ; душа поэта—микрокосмъ, въ его „я“ отражается „безконечность, время, пространство“ и т. п.¹⁾ Они хотятъ жить съ природой одною жизнью, проэктировать себя въ ея тайникахъ. Такое стремленіе возникало неоднократно и раньше XIX-го столѣтія. Въ средніе вѣка оно сказывалось у многихъ писателей, уживаясь со строго-католической догмой, какъ напр., въ ученіи Франциска Ассизскаго. Оно встрѣчается и у цѣлаго ряда писателей эпохи Возрожденія. „Интимность *Naturgefühl*’я, говоритъ акад. Веселовскій, проявлялось въ исторіи не разъ: на рубежѣ древняго и новаго міровъ, у средневѣковыхъ мистиковъ, у Данте, и Петрарки, у Руссо и романтиковъ. Въ періоды колебаній и сомнѣній, когда наарѣлъ разладъ между существующимъ и желаемымъ, когда ослабѣла вѣра въ прочность общественнаго и религіознаго уклада и сильнѣе ощущается жажда чего-то другого, лучшаго, тогда научная мысль выходитъ на новые пути, пытается водворить равновѣсіе между вѣрой и знаніемъ; но сказывается и старый параллелизмъ, ищущій въ природѣ, въ ея образахъ отвѣты на недочеты духовной жизни, со-звучія съ нею“²⁾.

Такое стремленіе къ общенію съ природой не есть само по себѣ пантеизмъ, но оно легко можетъ привести къ нему. Отъ одухотворенія природы до ея обоготворенія переходъ является весьма естественнымъ. Нѣкоторыхъ изъ средневѣковыхъ мистиковъ, какъ напр. Данте, нѣкоторыхъ изъ первыхъ итальянскихъ гуманистовъ, какъ, напр., Петрарку, отъ такого обоготворенія могла удержать ка-

¹⁾ См. выше Глава II § 2-ой.

²⁾ „Психологическій параллелизмъ и его формы въ отраженіяхъ поэтического стиля“. Журналъ Министерства Нар. Просв. Мартъ 1893 г.

толическая традиція; но, какъ мы видѣли, къ концу второй половины XIX столѣтія религіозная вѣра во Франціи была окончательно подорвана рационализмомъ и сперва смутныя, а затѣмъ все болѣе и болѣе интенсивныя стремленія къ *Naturgefühl*'ю могли постепенно сложиться въ пантеистическое міросозерцаніе. Это мы и видимъ у двухъ крупнѣйшихъ представителей французской литературы въ XIX столѣтіи, Ламартина и Виктора Гюго.

II.

Когда вышла въ свѣтъ книга Ламартина „*Жоселинъ*“, тогдашніе критики усмотрѣли въ ней пантеистическія тенденціи. Въ послѣсловіи къ новому изданію Ламартинъ счелъ нужнымъ написать опроверженіе: „одни меня корятъ за пантеистическіе взгляды, говорятъ онъ, другіе хвалятъ. Я предпочелъ-бы, чтобы меня обвинили въ атеизмъ, въ этой великой духовной слѣпотѣ, свойственной нѣсколькимъ лицамъ, лишеннымъ въ силу какой-то роковой болѣзни первѣйшаго изъ человѣческихъ чувствъ: чувства, благодаря которому мы видимъ Бога. На томъ основаніи, что поэтъ видитъ Бога повсюду, рѣшили, что онъ видитъ его во всемъ. Приняли за пантеизмъ слѣдующія слова апостола Павла, перваго толкователя христіанства: „*In illo vivimus, movemur et sumus*“. Это и мой девизъ. Но отказывать въ высшей индивидуальности, въ сознательности поступковъ и въ самообладаніи Тому, Кто одарилъ насъ индивидуальностью, самосознаніемъ и свободой, все равно, что лишать солнце свѣта и океанъ капель воды. Нѣтъ, мой Богъ — Богъ евангельскій, Отецъ небесный, вездѣсущій“¹⁾.

Такое заявленіе со стороны Ламартина является, по нашему мнѣнію, вполне искреннимъ. Хотя уже въ раннихъ его произведеніяхъ сказывались пантеистическія настроенія и чувства, но до 1838 года, т. е. до появленія въ свѣтъ „*La Chute d'un Ange*“ и „*Recueils poétiques*“ его пантеизмъ былъ безсознательнымъ. Въ своей статьѣ о Ламартинѣ, Жюль Леметръ вполне соглашается со слѣдующимъ сужденіемъ о немъ Дешанеля: „взгляды Ламартина крайне измѣнчивы; онъ подвергается всѣмъ вѣяніямъ своего вѣка. Онъ смѣшиваетъ Ветхій и Новый Завѣты. Богъ для него то библей-

¹⁾ Post-scriptum des nouvelles editions.

скій Егова, то Христось, то Святой Духъ, подвергающійся всевозможнымъ метаморфозамъ; то, это богъ „*Савойскаго викарія*“ т. е. на половину рационалистическій, то Душа Природы, то сама Природа, такъ что его не безъ основанія обвинили въ пантеизмъ... Въ „*Гармоніяхъ*“ мы находимъ всю гамму концепцій божества. Это не столько пантеизмъ философскій, сколько пантеизмъ лирическій¹⁾.

Такой лирическій пантеизмъ Леметръ отмѣчаетъ въ „*Гармоніяхъ*“. „Многіе изъ гимновъ Ламартина, говоритъ онъ, проникнуты деизмомъ и, какъ думалъ поэтъ, нисколько не противорѣчатъ христіанской догмѣ. Но нерѣдко случается, что деизмъ Ламартина, помимо воли поэта, принимаетъ пантеистическую окраску. Дѣло въ томъ, что несмотря на его символъ вѣры въ бога личнаго и раздѣльнаго отъ творенія, у Ламартина въ присутствіи физическаго міра возникаетъ то-же сентиментальное состояніе, то-же восхищеніе, что у самыхъ настоящихъ пантеистовъ“²⁾. Въ подтвержденіе этого Леметръ проводитъ цѣлый рядъ параллелей между индусскими гимнами и „*Гармоніями*“ Ламартина. Слѣдующіе стихи, напр.

Ces chœurs étincelants que ton doigt seul conduit,
Ces océans d'azur où leur foule s'élance,
Ces fanaux allumés de distance en distance,
Cet astre qui paraît, cet astre qui s'enfuit
Je les comprends, Seigneur! tout chante, tout m'instruit
Que l'abîme est comblé par ta magnificence³⁾.

Леметръ сопоставляетъ съ отрывкомъ изъ „*Ригъ-Веды*“ (по „*Histoire de la littérature Indoue*“ Жана Лагора)⁴⁾.

Равнымъ образомъ въ „*L'Hymne du soir*“ онъ находитъ черты, общія съ „*Молитвой Парасасы и Мукуканды*“⁵⁾ въ „*Golfe de Gènes*“ съ „*Ригъ-Ведой*“ въ „*L'Infini dans les cieux*“ съ „*Ира Упаншишадъ*“⁶⁾ и т. д.

¹⁾ *Lemaître*, Les Contemporains, VI, p. 143.

²⁾ *Ibid.*, p. 145.

³⁾ *L'Hymne à la Nuit*.

⁴⁾ *Lemaître* loc. cit. p. 146.

⁵⁾ *Ibid.*, p. 147.

⁶⁾ *Ibid.*, p. 148.

Въ нѣкоторыхъ стихотвореніяхъ „*Гармоніи*“ Ламартинаъ признаеть даже, что вселенная и Богъ одно и то-же:

Montez, volez à Dieu! plus haut, plus haut encore...
Montez il est là haut; descendez, tout est lui ¹⁾).

Міръ проникаеть вѣчное дыханье жизни:

Tu ne dors pas, souffle de vie
Puisque l'univers vit toujours! ²⁾).

Даже въ томъ самомъ „*Жоселинѣ*“, котораго Ламартинаъ считалъ поэмой вполне ортодоксальной, Ламетръ отличаетъ чисто пантеистическія представленія, точно заимствованныя изъ „*Мааблараты*“ ³⁾).

Откуда взялись у Ламартина эти пантеистическія представленія? Мы вполне согласны съ Ламетромъ, что Ламартинаъ едва-ли былъ знакомъ съ индусской поэзіей. Нѣкоторые пантеистическіе взгляды могли быть подсказаны ему нѣмецкими писателями, съ теоріями которыхъ онъ познакомился по книгѣ „*о Германіи*“ г-жи Сталь ⁴⁾).

Но лучше всего пантеистическія чувства Ламартина объясняются особенностями его темперамента, его душевнаго склада. Не разъ было отмѣчено, что Ламартинаъ самый непосредственный, самый „примитивный“ изъ великихъ французскихъ писателей. Природа для него не только объектъ для художественнаго изображенія, какъ напр., для Виктора Гюго; для Ламартина оно—обширный храмъ жизни; онъ ощущаетъ себя частью великаго цѣлаго, одухотворяемаго тѣмъ самымъ небеснымъ огнемъ, который горитъ въ его душѣ.

¹⁾ „L'Hymne du matin“.

²⁾ Ibid.

³⁾ Ibid., p. 177—178.

⁴⁾ „J'étais depuis ma tendre enfance un admirateur exalté du génie de M-me de Staël. „Corinne“ avait été mon premier roman, c'est le roman des poètes. Le livre religieux, libéral, mystique, républicain „de l'Allemagne“ m'avait révélé à moi-même mes sentiments encore confus de méthyaphysique et de libéralisme. C'était le génie du Nord présenté à la France, qui l'ignorait, par la main d'une femme éminemment, méridionale; l'éclat sur la profondeur. J'étais ivre du nom de madame de Staël“ „Recueils poétiques“: „Entretien avec le lecteur“.

По мѣрѣ того, какъ въ Ламартинѣ происходитъ охлажденіе къ католической догмѣ, пантеистическія чувства его дѣлаются все болѣе и болѣе интенсивными. Въ „*Recueils poétiques*“ и въ особенности въ „*La Chute d'un ange*“ они слагаются въ цѣльное міросозерцаніе.

Въ стихотвореніи, посвященномъ де Женуду, Ламартинъ проводитъ ту идею, что Предвѣчная Истина, выразившаяся въ Логосѣ открывається людямъ не сразу; религіи эволюціонируютъ, каждая изъ нихъ приноситъ все новыя и новыя откровенія; въ пору возникновенія христіанства „Слово“ стало человѣкомъ, теперь оно отождествилось со всѣмъ человѣчествомъ:

Que le mystère entier s'éclaire et se consomme!
Le verbe où s'incarna l'antique vérité
Se transfigure encor: le verbe c'est fait homme,
Le verbe est fait humanité¹⁾.

„Не заключайте божество въ каменные тюрьмы, гдѣ обитаетъ его образъ, обманчивый для вашихъ взглядовъ, говоритъ Ламартинъ въ пантеистической поэмѣ „*Паденіе ангела*“. „Не дѣлайте этого, дабы дѣти ваши не сказали, отходя: „Онъ обрѣтается здѣсь, а тамъ нѣтъ Его“. Не ищите взоромъ за облаками, въ глубинѣ небосклона,—безбрежнаго моря, того неба, которое обитаетъ и заполняетъ собой божество. Для Еговы не существуетъ ни пространства, ни мѣста. Тотъ, у кого нѣтъ тѣла, не занимаетъ пространства, не ищите мѣста того, кто заполняетъ собою все. Созерцайте его душой, а не очами“...²⁾ Богъ—міровая душа, вселенная создана Его мыслью и волей. а потому и она божественна: „Итакъ, небо, земля и то, что Господь озарилъ вѣчнымъ свѣтомъ, все родилось отъ одного зародыша. Этотъ зародышъ—мысль и законъ божества; онъ включаетъ въ себѣ все сущее, всѣ формы. Изъ этого божественнаго зародыша, который разрастается съ теченіемъ времени все рождается, все имъ питается, все отъ него принимаетъ новыя формы, такъ что все одновременно и старо и ново; одряхлѣвшій міръ является ячейкой, изъ которой разовьется новый. Все, что завершилось, порождаетъ новое явленіе и каждое бытіе является апофеозомъ, въ которомъ

¹⁾ „*Recueils poétiques*“ „A. M. de Genoude“.

²⁾ „*La Chute d'un ange*“, 8-e vision.

существо, разлагаясь, рождает другое существо, гдѣ все навсегда продолжается, становясь божественнымъ“¹⁾).

Миръ—аманація божества; вѣчное движеніе природы есть лишь порывъ всѣхъ созданій къ тому, чтобы подчиниться его волѣ и слиться съ нимъ:

Vers celui dont le monde est l'émanation
 Tout l'univers créé n'est qu'aspiration!
 L'éternel mouvement qui régit la nature
 N'est rien que cet élan de toute créature.
 Pour conformer son être à l'éternel dessein,
 Et s'abîmer toujours plus avant dans son sein²⁾).

Духъ жизни проникаетъ весь миръ. Живутъ не только явленія, окружающія насъ, но и звѣзды, и свѣтила; эти „огненные гиганты“ одарены разумомъ и способностью любить³⁾.

¹⁾ Ibid.

²⁾ Ibid.,

³⁾ Les créations infinies et de dates immémoriales de Dieu dans les profondeurs sans mesure de ces espaces qu'il remplit de lui seul par ses œuvres; les firmaments déroulés sous les firmaments; les étoiles, soleils avancés d'autres cieux, dont on n'aperçoit que les bords, ces caps d'autres continents célestes éclairés par des phares entrevus à des distances énormes; cette poussière de globes lumineux ou crépusculaires où se reflétaient de l'un à l'autre les splendeurs empruntées à des soleils; leurs évolutions dans des orbites tracées par le doigt divin; leur apparition à l'œil de l'astronomie, comme si le ciel les avait enfantés pendant la nuit et comme s'il y avait aussi là haut *des fécondités de sexes entre les astres* et des enfantements de mondes, leur disparition après des siècles, comme si la mort atteignait également là-haut; le vide que ces globes disparus comme une lettre de l'alphabet laissent dans la page des cieux; la vie sous d'autres formes que celles qui nous sont connues et avec d'autres organes que les nôtres, animant vraisemblablement ces géants de flamme; *l'intelligence et l'amour* apparemment proportionnés à leur masse et à leur importance dans l'espace, leur imprimant sans doute une destination morale en harmonie avec leur nature; le monde intellectuel aussi intelligible à l'esprit que le monde de la matière est visible aux yeux; la sainteté de cette âme, parcelle détachée de l'essence divine pour lui renvoyer l'admiration et l'amour de chaque atome créé; *la hiérarchie des âmes* traversant des régions ténébreuses d'abord, puis des demi-jours, puis les splendeurs, puis les éblouissements des vérités, ces soleils de l'esprit; ces âmes montant d'échelons en échelons sans base et sans fin, subissant avec mérite ou avec déchéance des milliers d'épreuves morales dans des pérégrinations de siècles et dans des transformations d'existences sans nombre, enfers, purgatoires, paradis symbolique de la „Divine Comédie“ des terres et des cieux“. „Poésies inédites“. Hachette, 1881. pp. 139—140.

Все мірозданіе представляетъ градацію отъ божества до міра неорганическаго: „никто не вѣдаетъ, сынъ мой, чудесное соотношеніе между великимъ неоцутимымъ міромъ и міромъ реальнымъ,“ говоритъ старецъ въ поэмѣ „*Паденіе ангела*“. Никто не можетъ прослѣдить по частямъ всѣ порожденія универсальной души. Никто не можетъ перечислить, назвать, изслѣдовать всѣ капли вѣчнаго моря. Но земля, попираемая нами, свидѣтельствуетъ о ихъ существованіи. То, что видимо нашимъ взорамъ, есть образъ міра незримаго; одно небо отражаетъ въ себѣ другое небо, и такъ какъ въ нашихъ бороздахъ пыль жизни кружится вихремъ, такъ какъ нѣтъ во всей природѣ такого атома, въ воздухѣ такой частицы, въ матеріи такой точки, которые бы не говорили намъ о бытіи и жизни, то земная безконечность свидѣтельствуетъ о безконечности небесной¹⁾.

Чтобы вернуться къ своему первоисточнику, чтобы вновь слиться съ божественной ессенціей, душа человѣческая должна пройти черезъ цѣлый рядъ испытаній. Ламартинъ затѣвалъ рядъ поэмъ, которыя должны были называться „*Видѣнія*“ и сюжетомъ которыхъ должна была быть исторія тѣхъ перевоплощеній, которымъ подвергается душа человѣческая, чтобы искупить свое паденіе. „*Паденіе ангела*“ и была одной изъ поэмъ этого цикла. Поэма Ламартина одна изъ многочисленныхъ обработокъ сюжета, излюбленнаго писателями начала XIX-го столѣтія—любовь ангела къ человѣку²⁾. Къ этой темѣ Ламартинъ присоединилъ и пантеистическую идею перевоплощенія. Небесный духъ Седаръ влюбляется въ красавицу Даиду; испытавъ земную страсть, онъ перестаетъ быть ангеломъ, дѣлается человѣкомъ. Искупить свое паденіе онъ можетъ только мужественно переживъ тѣ испытанія, которымъ подвергается его судьба. Но Седаръ не понялъ очистительной силы страданія, проклинаетъ землю и небеса и кончаетъ жизнь самоубійствомъ. Ангель, явившійся для того, чтобы разбросать прахъ его, въ пророческой рѣчи возвѣщаетъ читателю, что Седаръ вер-

¹⁾ Ibid. 1-ere vision.

²⁾ Таковъ, напр. сюжетъ „*Heaven and Earth*“ Байрона (см. русскій переводъ Зарина, „Небо и Земля“ въ Библиот. великихъ писателей подъ ред. Венгерова, „Байронъ“, т. III), таковы также „*Loves of the Angels*“ Мура, „Ангель Смерти“ и „Демонъ“ Лермонтова и т. д.

вется на небо лишь послѣ того, какъ пройдя всѣ сто ступеней лѣстницы бытія, приметъ человѣческую форму еще девять разъ“: 1)

Va! descends, cria-t-il, toi qui voulus descendre!
 Mesure, esprit tombé, ta chute et ton remord!
 Dis le goût de la vie et celui de la mort!
 Tu ne remonteras au ciel qui t'a vu naître
 Que par les cent degrés de l'échelle de l'être
 Et chacun en montant te brûlera le pied;
 Et ton crime d'amour ne peut être expié
 Qu'après que cette cendre aux quatre vents semée,
 Par le temps réunie et par Dieu ranimée,
 Pour faire à ton esprit de nouveaux vêtements
 Aura repris ton corps à tous les éléments,
 Et prêtant à ton âme une enveloppe neuve,
 Renouvelé neuf fois ta vie et ton épreuve 2).

Къ числу тѣхъ ста ступеней лѣстницы бытія, о которыхъ говоритъ ангелъ въ поэмѣ Ламартина, относятся не только люди, но и растенія, и звѣри, и природа неорганическая. Для Ламартина все это живетъ своей особой, таинственной жизнью. „Во дни оны, говоритъ старецъ, повѣствующій о паденіи ангела, всѣ живыя существа, плавающія въ водахъ и носящіяся въ воздухѣ, всѣ отъ солнца до клеща, отъ дикаго звѣря до растенія были всѣ одухотворены говорящей душой. Человѣкъ не понималъ этого тысячеголосаго гимна, который исходилъ изъ водъ, изъ травъ и лѣсовъ; со времени своего паденія, онъ одинъ утратилъ возвышенное разумѣніе ихъ языка безъ словъ. Въ своемъ безуміи онъ мнилъ тогда, какъ

1) Перевоплощеніе души, какъ извѣстно, служитъ также сюжетомъ поэмы Словацкаго „Krbí Duch“; хотя это произведеніе вышло послѣ напечатанія „Паденіе ангела“ Ламартина, но едва ли было навѣяно Словацкому чтеніемъ французской поэмы. Въ то время, какъ Ламартинъ стоитъ на точкѣ зрѣнія пантеистической, Словацкій слѣдуетъ мистическому ученію Товянскаго, пытаясь примѣнить его къ толкованію исторіи своего героя. Идея Словацкаго та, что исторію двигаютъ герои, а самые герои не что иное, какъ воплощенія одного и того-же духа, который вселяется поочередно въ нѣсколько тѣлъ. Такимъ духомъ является въ поэмѣ Словацкаго Геръ, выведенный Платономъ въ концѣ его „Республики“.

2) „Chute d'un ange“, 15-e vision.

мнить теперь, что душа начинается и кончается въ немъ одномъ“¹⁾. „Развѣ у насъ нѣтъ души, голосъ которой въ каждомъ нашемъ листкѣ, поютъ ливанскіе кедры въ той-же поэмѣ; ты знаешь о ней, ночное небо, съ которыми бесѣдуютъ наши вершины; знаете о ней и вы, скалы, которыхъ наши подножья зондируютъ до глубины пропастей чтобы искать сокъ и питательную влагу; знаешь и ты, солнце, котораго мы пьемъ свѣтозарные лучи, подобные стрѣламъ; знаете, и вы, ночи, свѣжіе поцѣлуи и влажные перлы коей пьютъ ваши жадные листья. Скажите, развѣ у насъ нѣтъ чувства? Развѣ эти чувства не иныя, чѣмъ у другихъ созданій; развѣ благодаря нашимъ чувствамъ мы не овладѣваемъ всей природой, развѣ не дышемъ безъ губъ и не видимъ безъ очей, не предчувствуемъ наступленія года, не щупаемъ воздухъ, не разлагаемъ его на составные элементы, развѣ наши чувства не являются таинственными факторами безсмертной жизни“²⁾.

Во всей природѣ звучитъ глухой, глубокій голосъ; это — инстинктъ коллективной души, которая предчувствуетъ наступленіе свѣта ранѣе, чѣмъ явится заря:

Écoute cependant! Il est dans la nature
 Je ne sais quelle voix sourde, profonde, obscure;
 Et qui révèle à tous ce que nul n'a conçu;
 Instinct mystérieux d'une âme collective,
 Qui pressent la lumière avant que l'aube arrive,
 Lit au livre infini sans que le doigt écrive,
 Et prophétise à son insu³⁾.

Этотъ таинственный и вѣщій голосъ природы понятенъ только немногимъ избранникамъ: „среди самыхъ кроткихъ сыновей женщины есть такіе люди, душа которыхъ менѣе омрачена чувственностью, чѣмъ у прочихъ людей; сердце ихъ подвижное и глубокое, подобно водѣ; малѣйшее прикосновеніе къ нимъ заставляетъ ихъ трепетать; ихъ мысль — жертва священнаго бреда; она приходитъ въ движеніе, какъ только прикоснется къ ней рука Всевышняго; она поетъ, подобно лирамъ; она — мелодичное эхо, разсѣянное по вселен-

¹⁾ Ibid., 1-ere vision.

²⁾ Ibid., „Chœurs des cèdres du Liban“.

³⁾ „Recueils poétiques“, „Utopie“.

ной для того, чтобы постичь ее языкъ и отмѣтить ее концерты. Въ ихъ прозрачно-хрустальной мысли лучше всего отражается образъ безконечности; въ ней рисуетъ свои узоры обширная идея Всевышняго, окрашенная въ неизрѣченныя краски. Эти люди, избѣгая толпы и лица уединенія, обрѣтаются въ тайной дружбѣ съ пустыней; бродя по берегамъ водъ, они слышать такіе голоса, которыхъ не слышимъ мы. Они знаютъ, о чемъ повѣтствуетъ звѣзда въ своемъ бѣгѣ, громъ на небесахъ, скала ручью, волна золотистому песку, который точно усыпляетъ ее...¹⁾

Эти избранныя существа—поэты; таинственный языкъ природы, имъ однимъ понятный—языкъ символовъ.

III.

Въ связи съ пантеистическимъ міропониманіемъ Ламартина находится и символизмъ его поэзіи. Такъ какъ терминъ этотъ—такой же неопредѣленный, какъ „реализмъ“, „романтизмъ“, я хочу нѣсколько остановиться на томъ, что я подъ символизмомъ разумѣю. Цѣлый рядъ новѣйшихъ критиковъ: Рибо,²⁾ Пелисье,³⁾ Фольхайтъ,⁴⁾ Шесмыцкій,⁵⁾ Брюнетьеръ,⁶⁾ Випперъ⁷⁾ и друг. пробовали дать опредѣленіе символу. „Поэтический символъ“, говоритъ, напр., Пелисье, это образная фикція, живущая своею независимою жизнью, это галлюцинація, внушенная чувствомъ, это—аллегорія, но такая, которая не имѣетъ назидательнаго характера“. Такое опредѣленіе грѣшитъ, мнѣ кажется, тѣмъ, что не различаетъ символа—акта безсознательнаго творчества отъ символа—искусственнаго стилистическаго приѣма. Первый видъ символа есть лишь формальное внѣшнее выраженіе того соотношенія, которое существуетъ (или предполагается) между предметами и явленіями внѣшняго

¹⁾ „La Chute d'un ange“ 8-e vision.

²⁾ Ribot. „L'imagination créatrice“; есть русскій переводъ.

³⁾ Pelissier. „L'Evolution actuelle de la littérature“.

⁴⁾ Iohannes Volheit. „Symbol Begriff in die neuesten Aesthetik“.

⁵⁾ Zenon Przesmycki. „Wstęp krytyczny do przekładu wyboru pism dramatycznych Meterlinka“.

⁶⁾ „Brunetière L'Evolution de la poésie lyrique en Fr“.

⁷⁾ „Русская Мысль“, Февраль 1905 г. Новѣйшія работы по символизму приведены въ книгѣ проф. Гулярова „Предсмертныя мысли XIX-го в. во Франціи“ Киевъ 1901, стр. 153.

міра и процессами нашей психики. Стремленіе къ такому символизму—явленіе исконное въ литературѣ. Г. Випперъ, въ вышеприведенной статьѣ, совершенно справедливо замѣчаетъ, что новѣйшіе символисты постоянно зовутъ къ разнымъ реставраціямъ, любятъ говорить о возрожденіяхъ. Они думаютъ оживить идеи исконныя, вѣчно присущія человѣку, но заглушенныя новой культурой. Между ними есть люди, которые прямо ищутъ сближенія съ народной мистикой. Но въ такомъ случаѣ возникаетъ вопросъ: къ чему же именно хотятъ вернуться символисты, гдѣ тотъ источникъ живой воды, въ которомъ они хотятъ обновиться? И разъ они его ищутъ въ прошломъ, то была-ли такая эпоха, когда существовалъ живой, дѣятельный, подлинный символизмъ. Такихъ эпохъ было нѣсколько, такъ какъ стремленіе къ символизму—одно изъ основныхъ свойствъ человѣческой психики. У народовъ, стоящихъ на низкой ступени развитія, онъ неразрывно связанъ съ ритуаломъ культа, переносится во все бытовыя отношенія. Живутъ охотой, войной и пляшутъ символическій военный или охотничій танецъ съ идеями удачи. Позже, въ болѣе культурную пору, возникаетъ убѣжденіе, что человѣкъ можетъ уловить тѣ невидимыя нити, которыя связываютъ его съ окружающимъ міромъ, что онъ можетъ участвовать въ его творческой дѣятельности. Онъ сравнилъ множество матеріаловъ, установилъ аналогіи, классифицировалъ свой идеальный запасъ. Онъ убѣдился въ томъ, что законы, управляющіе видомъ, аналогичны тѣмъ, которые управляютъ родомъ, что въ мірѣ установленъ вѣчный круговоротъ. Ему кажется, по словамъ г. Виппера, что наружный міръ неразрывно связанъ съ его душевнымъ міромъ, смотритъ на него особымъ таинственнымъ ликомъ, идетъ къ нему навстрѣчу своими знаками—символами. Въ древнемъ Вавилонѣ эта символика образовала цѣлую философію мірознанія, въ основѣ которой лежала идея, что міръ земной есть только копія, смутное отраженіе міра небеснаго. Отголоски такихъ представленій встрѣчаются у многихъ средневѣковыхъ поэтовъ и мыслителей. По мнѣнію Данте, напр., реальный міръ есть лишь тѣнь міра невидимаго. Въ каждомъ предметѣ таится божественная мысль и все мірознаніе представляетъ собой градацію отъ ангеловъ до міра неорганическаго. Такой же взглядъ, но безъ христіанской окраски встрѣчаются и у средневѣковыхъ алхимиковъ, міросозерцаніе коихъ мастерики резюмировано въ слѣдующихъ стихахъ А. Толстого.

Вы, моря синяго пучины,
 Ты, неба вѣчнаго краса,
 Поля, и нивы, и лѣса,
 И вы, родной земли вершины,
 Какая васъ связала нить
 Одну другой свѣтлѣй и краше,
 Какимъ закономъ объяснить
 Родство таинственное наше?
 Ты, всесторонность бытія,
 Неисчерпаемость явленья,
 Въ тебѣ повсюду вижу я
 Того-же свѣта преломленья,
 Среди трудовъ, среди войны,
 Средь тревоженія событій
 Отдѣльныхъ жизней сплетены
 Всечасно рвущіяся нити
 И кто безсмертье хочетъ пить
 Изъ мимолетнаго фіала,
 Тотъ макрокосма изучить
 Спѣши кипящія начала.

Высшая дѣятельность человѣка и должна, по мнѣнію средне-вѣковыхъ алхимиковъ, быть направлена къ тому, чтобы изучить этотъ міровой законъ, перенестись въ неощутимый міръ, уловить его линіи. И тогда знаки великой тайны, символы, разсѣянные въ міръ, получаютъ для человѣка особенный смыслъ.

Въ началѣ XIX-го столѣтія западные писатели, по преимуществу нѣмецкіе, воскресивъ это міросозерцаніе, указывали на чувство, какъ на средство разгадать эти символы, постичь таинственную связь нашей души съ міромъ невидимымъ. Шлегели, Новалисы требовали для этого отъ поэта полного отрѣшенія отъ повседневныхъ житейскихъ заботъ; онъ долженъ уйти въ нѣдра своего чудеснаго *gemüth'a*, своего самодовлѣющаго и всемогущественнаго „я“. Символисты нашего времени *gemüth* смѣнили настроеніемъ. Настроеніе, откуда бы оно ни рождалось, каково бы оно ни было, открываетъ поэту таинственную связь между нашей душой и міровыми законами. По мнѣнію Метерлинка оно помогаетъ намъ проникнуть въ темное внутреннее знаніе, въ ту область бессознательнаго, гдѣ заранѣе предрѣшены основные вопросы реальной жизни.

„Зримое, воображаемое, предполагаемое зримишь, говоритъ Карлейль, есть лишь пологъ, скрывающій высшее, небесное, неаримое, безформенное, темное отъ избытка свѣта. Или иначе, зримища вещи — только отблески незримаго, все, что мы видимъ, существуетъ не за свой собственный счетъ. Строго говоря, ничего этого нѣтъ. Матерія есть обнаруженіе духа, существуетъ только духовно, чтобы выразить какую нибудь идею. Пространство и время — лишь явленія. Они сотканы для насъ до нашего рожденія, чтобы одѣть наше небесное „я“ для пребыванія здѣсь и въ то же время, чтобы его ослѣпить; они — словно всеобъемлющая канва или ткань, на которой вырисовываютъ узоры болѣе мелкія иллювіи нашего призрачнаго существованія.

Наше тѣло, нашъ обликъ, наша кровь съ ея страстями — все это только прахъ и тѣнь, система тѣней, собранныхъ вокругъ нашего „я“. Въ этомъ царствѣ тѣней мы живемъ, споримъ и ссоримся, воемъ и гогочемъ, словно совы, скачемъ и пляшемъ въ пляскъ мертвецовъ, пока благовоніе утра не призоветъ насъ къ нашей молчаливой обители и переполненная снами ночь не пробудится и не станетъ днемъ. Что скрывается подъ этимъ призрачнымъ покровомъ? Никто не знаетъ. *О подлинной дѣйствительности догадывается сердце*, но она не постижима для разума. Твореніе раскинулось передъ нами, какъ сіяющая радуга, но создающее ее солнце остается позади насъ и для насъ незримо. Человѣкъ повсюду окруженъ символами, признанными и непризнанными. Вселенная есть огромный символъ Бога; да и что такое самъ человѣкъ, какъ не символъ Бога? всѣ наши дѣйствія — символическія: *они открываютъ чувству таинственную живущую въ насъ силу*, дарованную Богомъ. И во всякомъ вообще символѣ всегда въ той или другой мѣрѣ, съ большей или меньшей ясностью, воплощается безковечное. Символы нами руководятъ и управляютъ, дѣлаютъ насъ счастливыми и несчастными. Словомъ, вся жизнь есть лишь сонъ, символическое видѣніе того, что есть“¹⁾.

Въ символизмѣ новаго времени проф. Гиляровъ различаетъ три степени. „На первой символизмъ не выходитъ изъ предѣловъ валичной дѣйствительности, но рассматриваетъ ее какъ намекъ на высшую дѣйствительность, лежащую за ея границами. На средней

¹⁾ Приведено проф. Гиляровымъ см. вышеназв. сочин. стр. 155—156.

образы, подсказанные дѣйствительностью, сливаются съ образами, построенными воображеніемъ, въ причудливое цѣлое, въ которомъ символическій смыслъ переплетается съ подлиннымъ. На послѣдней мы вступаемъ въ область чистаго творчества, которое свои созданія считаетъ подлинной дѣйствительностью или ими вовсе заслоняетъ ту, которая обыкновенно признается за подлинную.

Подобно самому мистицизму, всѣ эти виды символизма переходятъ одинъ въ другой трудно уловимыми отгѣнками, не допускающими точныхъ разграниченій, такъ что можно только говорить о большомъ или меньшемъ преобладаніи того или другого типа. Въ новѣйшей французской литературѣ на ея пути къ современному мистицизму можно послѣдовательно прослѣдить господство каждаго изъ этихъ типовъ¹⁾.

Мы совершенно согласны съ мнѣніемъ почтеннаго ученаго, книга котораго „*Предсмертныя мысли XIX в. во Франціи*“ является, по нашему мнѣнію, самымъ капитальнымъ трудомъ по французской литературѣ второй половины истекшаго столѣтія.

Всѣ три вида символизма сказались у большинства французскихъ писателей интересующей насъ эпохи; ихъ мы находимъ и у пантенстовъ, и у нео-католиковъ. Изъ числа этихъ послѣднихъ Мэнъ де Биранъ еще въ 1824 году утверждалъ, что духъ человѣка служить посредникомъ между животнымъ міромъ и божественнымъ началомъ. Это начало только выше нашей природы, но отнюдь не чуждо ей. Его воздѣйствіе на насъ даетъ намъ возможность познать самихъ себя. Оно открываетъ намъ наши отношенія къ идеалу красоты, моральнаго и интеллектуальнаго совершенства. Оно—источникъ вѣчныхъ чувствъ, въ силу которыхъ переходящій человѣкъ видитъ на мгновеніе цѣль своей жизни. Ибо здѣшній міръ есть только видимость, только образъ реальности. Онъ возвѣщаетъ намъ о наступленіи желаннаго мига, когда все, что въ насъ есть смертнаго, будетъ вновь поглощено жизнью. Демонъ, управляющій нашей душой, озаряетъ ее отблескомъ божественнаго свѣта. Мы слышимъ его гласъ, когда вокругъ насъ молчитъ видимая природа. Среди этого безмолвія все, что волнуетъ наше воображеніе и наши чувства, суггестировано намъ Высшей Силой съ которой сольется наша душа, когда „моральное воспитаніе“ наше завершится²⁾.

¹⁾ Тамъ-же стр. 560—561.

²⁾ *Dorizon*, op. cit. pp. 103—104.

Взгляды Мэнъ де Бирана раздѣляло большинство французскихъ писателей школы 1830 года. Въ ихъ глазахъ главная задача артиста состоитъ въ томъ, чтобы разгадать таинственную связь между природой и душой человѣческой, между міромъ реальнымъ и міромъ незримымъ: въ то время какъ большинство людей познаетъ только вѣшнюю сторону явленій и ихъ видимость, говоритъ Сентъ-Бѣвъ, между тѣмъ какъ философы (въ тѣсномъ значеніи этого слова) только констатируютъ существованіе *чего-то невѣдомаго*, стоящаго за предѣлами явленій, сущность коего они немогутъ опредѣлить, артистъ, точно одаренный особымъ чувствомъ... ощущаетъ за видимымъ міромъ другой, внутренней міръ, невѣдомый прочимъ людямъ и только констатируемый философами. Ему понятно незримое дѣйствіе силъ и онъ находится съ ними въ общеніи, какъ съ душами: онъ отъ природы одаренъ способностью разгадывать символы и образы: что кажется другимъ безсвязнымъ и противорѣчивымъ, то для него лишь гармоничный контрастъ, отдаленный аккордъ на всемірной лирѣ¹⁾).

Что касается вѣшняго, формальнаго выраженія символическаго міропониманія, то первичной формой его является, по нашему мнѣнію, т. наз. *психологическій параллелизмъ* народной поэзіи, изученію коего акад. Веселовскій посвятилъ статью своей исторической поэтики. Въ основѣ психологическаго параллелизма, говоритъ Веселовскій, лежитъ сопоставленіе: „картинка природы; рядомъ съ нею таковая же изъ человѣческой жизни; онѣ вторятъ другъ другу, при различіи объективнаго содержанія; между ними проходятъ созвучія, выясняющія то, что въ нихъ есть общаго“,²⁾ напр.:

Тихіе вѣтрики понавѣяли,
Любые гостики понавѣхали.

„Параллелизмъ не только сопоставляетъ два дѣйствія, анализируя ихъ взаимно, но и подсказываетъ одному изъ нихъ чаянія, опасенія, желанія, которыя простираются на другое: „липа всю ночь шумѣла, съ листикомъ говорила: будетъ намъ разлука—будетъ разлука и дочери съ маткой“.

¹⁾ „Pensées de Joseph Delorme“. p. 156. ср. съ предисловіемъ къ „Odes et Ballades“ Гюго; см. выше стр. 18—19.

²⁾ См. вышеприв. статью въ Ж. М. Н. Пр. Мартъ, 1898 г.

Если устранить вторую часть параллелизма, гдѣ говорится о человѣческихъ отношеніяхъ, то получится простѣйшій видъ символа. Заимствуемъ изъ статьи акад. Веселовскаго слѣдующій примѣръ: въ Нибелунгахъ луки щебечуть, словно аисты въ гнѣздѣ:

Da begunden snoteren die Begen
So die Storche im Neste.

въ Ригъ—Ведѣ тетива шепчетъ, говорить какъ дѣва. Если устранить вторую часть сравненія, то получится образъ обычный въ нашихъ былинахъ—тетива поетъ--„спѣла тетивочка у туга лука“. Въ художественной личной поэзіи эти символы выражаютъ болѣе сложныя чувства. У Данте „мигающія звѣзды роняютъ слезы“. Въ „*Божественной Комедіи*“ онъ говоритъ объ „улыбкѣ травъ“. У Гейне мы встрѣчаемъ такія выраженія, какъ „море голубыхъ воспоминаній“ и т. п.

У новѣйшихъ символистовъ, говоритъ Веселовскій, не человѣкъ переноситъ себя въ дерево, въ листокъ, въ утесъ, а природа переносится въ человѣка; онъ какъ бы отражаетъ процессы макрокосма; напр., у Верлена: „на дерево сбилась стая птицъ—горькихъ воспоминаній, сбилась на желтую листву сердца, созерцающаго свой погнувшійся стволъ въ волнахъ сожалѣній.“

Безсознательное стремленіе къ символизму сказалось уже въ равныхъ произведеніяхъ Ламартина. По вѣрному замѣчанію Леметра, въ „*Медитаніяхъ*“ и „*Гармоніяхъ*“ молитвенное настроеніе поэта распространяется на всю природу; это какъ бы рядъ „молящихся пейзажей“ (des paysages qui prient). Восторженный спиритуализмъ придаетъ „духовность“ и „эфирность“ всѣмъ предметамъ окружающей дѣйствительности. Между тѣмъ какъ Викторъ Гюго, говоритъ Леметръ, сравниваетъ обыкновенно душевныя явленія съ матеріальными предметами, Ламартинъ, наоборотъ, сближаетъ неорганическую природу съ жизнью растеній, животныя и растенія съ человѣкомъ, человѣка съ божествомъ: цвѣты, поднявшіе свои наполненныя росой чашечки—это склоненное чело, которое подымаетъ любовь; звучный океанъ трепещетъ, какъ сердце, которое любовь и радость заставляютъ ускоренно биться; водяная лилія это—блѣдная щека, съ которой любовь стерла краски и т. п. Настроеніе поэта устанавливаетъ тѣсную связь между имъ и природой, окрашиваетъ эту послѣднюю въ такіе тоны, которые гармонируютъ съ

его чувствами. Самымъ характернымъ въ этомъ отношеніи изъ стихотвореній „*Harmonii*“ Леметръ считаетъ слѣдующее:

Et la moitié du ciel pâlisait
Et dans mon âme aussi pâlisant à mesure
Tous les bruits d'ici-bas tombaient avec le jour...
Et vers l'Occident seul, une porte éclatante
Laisait voir la lumière à flot d'or ondoyer.

И тогда, говоритъ Леметръ ¹⁾, все словно устремляется къ этой двери и поглощается ею:

Et les ombres, les vents et les flots de l'abîme,
Vers cette arche de feu tout paraissait courir,
Comme si la nature et tout ce qui l'anime
En perdant la lumière avait craint de mourir!...
Et mon regard long, triste, errant, involontaire
Les suivait et de pleurs sans chagrins s'humectait...
O lumière, où vas-tu?
Poussière, écume, nuit; vous mes yeux, toi, mon âme,
Dites si vous savez, où donc allons-nous tous? ²⁾.

Но какъ ни тѣсно его общеніе съ природой, все же въ „*Медитацияхъ*“ и „*Гармоніяхъ*“, написанныхъ въ пору наивысшаго развитія въ немъ индивидуализма, Ламартинъ мыслить свое „я“, какъ нѣчто раздѣльное отъ явленій видимаго міра. Онъ ищетъ въ природѣ соотвѣтствій, созвучій своему настроенію, гармоніи со своей душой. По мѣрѣ того, какъ Ламартинъ проникается пантеистическими идеями и чувствами, его отношеніе къ природѣ принимаетъ иной характеръ. Въ „*Recueils poétiques*“ онъ хочетъ слить свое „я“ въ безмѣрной вселенной; его душа таетъ въ великомъ „все“, распускается въ немъ, какъ капля въ волнахъ океана:

Alors dans le grand tout mon âme répandue
A fondu, faible goutte au sein des mers perdue
Que roule l'Océan... ³⁾.

¹⁾ Op. cit., loc. cit., p. 142.

²⁾ „*Harmonies*“: „L'Occident“.

³⁾ „*Recueils*“: A. M. Guillemardet.

Наша душа--блудящій ручей, отражающій въ своихъ прозрачныхъ водахъ цвѣтъ предметовъ, находящихся на его берегахъ:

Notre âme est une source errante
 Qui dans son onde transparente
 S'empreint de la couleur des lieux;
 De la nature elle est l'image,
 Tantôt sombre comme un nuage,
 Tantôt pure comme les cieux ¹⁾.

Слившись воедино съ природою, онъ читаетъ въ таинственной книгѣ, которую пишетъ она вмѣстѣ съ годами:

Mois je le lis sans nuages
 Dans le livre à mille pages
 Que la nature et les âges
 Déroulent incessamment;
 Dans les syllabes divines
 Qui luisent sur les collines
 Majuscules cristallines
 Dont l'étoile s'imprime au bleu du firmament ²⁾.

Читая въ раскрытой книгѣ природы, слившись воедино съ безмѣрной вселенной, поэтъ взглянулъ на нее иными глазами, чѣмъ смотрѣлъ прежде. Въ каждомъ явленіи окружающей дѣйствительности онъ почувствовалъ таинственную кипучую жизнь. Борьба различныхъ стихій представилась ему битвой между гигантскими живыми богатырями. Въ поэмѣ „*Паденіе ангела*“ ливанскіе кедры шлютъ черезъ орловъ вызовъ бушующимъ вѣтрамъ:

Aigles qui passez sur nos têtes
 Allez dire aux vents déchaînés
 Que nous défions leurs tempêtes
 Avec nos mâts enracinés,
 Qu'ils montent ces tyrans de l'onde,
 Que leur aile s'ameute et gronde

¹⁾ Ibid., „A. M. Victor Hugo“.

²⁾ „Epîtres et poésies diverses“; „Cantique sur le torrent de Tuisy“.

Pour assaillir nos bras nerveux!
Allons! leurs plus fougueux vertiges
Ne feront que bercer nos tiges
Et que siffler dans nos cheveux ¹⁾.

Высокій молодой тополь, стоящій одиноко символизируетъ для Ламартина возвышенное размышленіе чловѣка, ищущаго одиночества, чтобы молиться ²⁾. Солнечный лучъ, скользя по листьямъ, ищетъ пріюта въ „островѣ свѣта“:

Ruisselant de feuille en feuille,
Un rayon répercuté
Parmi les lis que j'effeuille,
Filtre, glisse et se recueille
Dans une île de clarté

Онъ пришелъ напомнить поэту о милыхъ умершихъ; тамъ на какой-нибудь далекой планетѣ они созерцаютъ „поля безмятежности“ (des champs de sérénité) и внимаютъ ропоту моря жизни, моря, лопомъ коего является безконечность ³⁾.

Символомъ жизни самого поэта является судьба жалкаго ползучаго растеньица—вьюнка. Гордая красавица истоптала его, но его подобралъ прохожій: „пойдемъ, сказалъ онъ, пойдемъ со мною, бѣдный дикій цвѣтокъ, ты—любовь моя, ты—образъ мой, ты предметъ зависти или презрѣнія, увянь на сердцѣ моемъ; пусть мои слезы будутъ тебѣ росой, моя душа будетъ твоимъ садомъ. Съ того дня, говоритъ вьюнокъ, ползая подъ травой, я обвиваюсь вокругъ другихъ цвѣтовъ; я закрываю ихъ великолѣпные стебли и отгѣняю ихъ цвѣта; порой молодыя дѣвушки срѣзаютъ меня серпомъ, чтобы украсить свое чело, словно дымкой; я рождаюсь на свѣтъ блѣднымъ и увядшимъ, я живу только одинъ годъ; топчите-же бѣдные вьюнки“ ⁴⁾

Палисандровое дерево, изъ котораго струится благоуханный сокъ, когда его разсѣчетъ топоръ, является символомъ поэзіи, вырывающейся изъ сердца мелодичнымъ ропотомъ ⁵⁾.

¹⁾ „La Chute d'un ange“, 1-e vision.

²⁾ „Recueils“: „Cantique sur un rayon de soleil“.

³⁾ Ibid.

⁴⁾ Ibid. „Le Liseron“.

⁵⁾ Ibid. A une jeune fille poète

Символами различных проявленій универсальной жизни и единой силы, проникающей вселенную являются для Ламартина и предметы неорганическаго міра: земля—старушка, бабушка, оплакивающая своихъ дѣтей, закрывшись траурнымъ платьемъ¹⁾. Старый домъ радуется и скорбитъ вмѣстѣ съ семьей, обитающей въ немъ. Въ свѣтлые дни онъ вибрируетъ, подобно большому каменному сердцу; онъ вдыхаетъ запахъ молодого папоротника и въ каждомъ окнѣ свѣтится розовая жизнь. Но пришло горе. Окно подъ крышей одѣлось въ трауръ; дверь навсегда закрылась надъ пустыми комнатами и крапива вторглась во дворъ:

Quand la maison vibrait comme un grand cœur de pierre
De tous ces cœurs joyeux qui battaient sous ses toits...
On eût dit que ces murs respiraient comme un être
De pampres réjouis la jeune exhalaison;
La vie apparaissait rose à chaque fenêtre
Sous de beaux traits d'enfants nichés dans la maison...
Une fenêtre en deuil, à l'ombre condamnée
Se ferma sous le bord des toits...
Puis la maison glissa sur la pente rapide
Où le temps entasse les jours;
Puis la porte à jamais se ferma sur le vide
Et l'ortie envahit les cours!...²⁾.

Каѳедральный соборъ въ Буржѣ представляется поэту ковчегомъ, который мчится по океану дней и путеводной звѣздой котораго является тайна; онъ чертитъ мрачными буквами контуры гроба на небѣ смерти³⁾.

IV.

Къ пантеистическому міросозерцанію, Викторъ Гюго, подобно Ламартину, пришелъ лишь послѣ долгой эволюціи. И у него пантеизмъ первоначально былъ не стройнымъ философскимъ ученіемъ, а рядомъ настроеній и чувствъ. Къ тѣмъ или другимъ изъ многочисленныхъ доктринъ, которыя онъ выражалъ въ своихъ произве-

¹⁾ „Epîtres et poésies diverses“; „La Vigne et la Maison“.

²⁾ Ibid.

³⁾ „Poésies inédites“; „Sur la cathédrale de Bourges“.

деніяхъ. Викторъ Гюго, по вѣрному замѣчанію Ренувье, приходилъ не вслѣдствіе смутнаго знакомства съ тѣмъ, какое мѣсто онъ занимали въ исторіи религій, а движимый тѣмъ могучимъ духомъ олицетвореній и метаморфозъ, который нѣкогда создалъ эти доктрины¹⁾. Изучивъ поэтическое міросозерцаніе Гюго („*Victor Hugo: Le Poète*“), Ренувье посвящаетъ другое изслѣдованье исторіи развитія философскихъ идей Гюго во второй періодъ его литературной дѣятельности. Къ сожалѣнію, французскій критикъ, будучи занятъ главнымъ образомъ изученіемъ пессимизма²⁾, манихейскаго дуализма³⁾, мессіанизма⁴⁾ и т. д. у Гюго, не остановился достаточно подробно, по нашему мнѣнію, на его пантеистическихъ взглядахъ. Изучая поэму „*Dieu*“, гдѣ пантеистическое міросозерцаніе сказалось особенно ярко, Ренувье не указываетъ на то въ какой связи находится эта поэма съ тѣми изъ раннихъ произведеній Гюго, въ которыхъ сказались тѣ-же тенденціи, не выясняетъ эволюцію пантеистическихъ представленій отъ „*Les Voix Intérieures*“ до апофеоза пантеизма въ „*La Légende des Siècles*“ (напр. въ пьесѣ „*Le Satyre*“).

Въ первомъ изъ этихъ сборниковъ стихотвореній пантеизмъ Гюго—безсознательный, лирический, сказывается въ нѣкоторыхъ чувствахъ и настроеніяхъ. Утративъ вѣру въ христіанское ученіе, онъ представляетъ себѣ божество, какъ абстрактное существо, обрѣтающееся гдѣ-то въ безграничномъ пространствѣ. Въ такомъ представленіи о божествѣ, конечно, нѣтъ ничего пантеистическаго. Но совсѣмъ другое видимъ мы въ томъ, какъ Гюго понимаетъ природу. Она для него обширный храмъ жизни, гдѣ все живетъ своею таинственною жизнью, дышетъ, мыслить. Въ этомъ отношеніи весьма характерно стихотвореніе „*A Albert Durer*“⁵⁾. „Глядя на твои картины, говоритъ онъ художнику, можно угадать, что твой взглядъ визионера ясно различалъ среди темныхъ кустовъ, въ полутьмѣ, фавна съ перепончатыми пальцами, зеленоглазаго лѣснаго бога, Пана, который покрываетъ цвѣтами пещеру, гдѣ ты предаешься размысленіямъ, и древнюю дріяду съ руками полными листьевъ.

¹⁾ *Renouvier*, op. cit., p. 189.

²⁾ Ch. I, II.

³⁾ Ch. III

⁴⁾ Ch. V, VI:

⁵⁾ „*Les Voix Intérieures*“ X,

Для тебя лѣсъ—это цѣлый ужасный міръ, гдѣ смѣшиваются мечта и реальность. Тамъ склоняются въ раздумьи старыя сосны и высокіе вязы, которыхъ согнутыя вѣтви образуютъ сотни безобразныхъ локтей. И въ этой мрачной группѣ, колеблемой вѣтромъ, нѣтъ ничего мертваго и ничего вполне живого. Крессъ пьетъ; вода струится: по склонамъ, ясени медленно сжимаютъ свои черныя, узловатыя ноги, покрытыя ужаснымъ кустарникомъ и ползучими растеніями. Цвѣты съ лебедивыми шеями смотрятся въ озерахъ, какъ въ зеркалѣ. И когда, проходя мимо, разбудишь странную химеру съ чешуйчатой шеей, химеру, сжимающую пальцами широкіе узловатые сучья, она устремитъ на тебя яркій взоръ изъ глубины темной пещеры. О растительность! о духъ! о матерія! о сила! Вы прикрыты грубой кожей или живой корой! Подобно тебѣ, Дюреръ, всякій разъ когда я бродилъ въ лѣсу, сердце мое было охвачено ужасомъ. Я также видѣлъ, какъ вздрагивала трава, качаемая вѣтромъ, какъ на всѣхъ вѣтвяхъ висѣли словно смутныя думы... Я чувствовалъ, распаленный тайнымъ огнемъ, какъ трепетали и жили, точно одаренные мыслью, какъ смѣялись и перешептывались во мракѣ гигантскіе дубы...

Это стихотвореніе помѣчено „апрѣль 1837 года“. Къ той же порѣ относится и стихотвореніе „*La Vache*“, заканчивающееся восторженнымъ гимномъ природѣ—универсальной матери, дающей приютъ всѣмъ тварямъ, которая проникнута одной великой думой:

Ainsi, Nature!abri de toute créature!
 O mère universelle! indulgente Nature!
 Ainsi tous à la fois, mystiques et charnels,
 Cherchant l'ombre et le lait sous tes flancs éternels,
 Nous sommes là, savants, poètes, pêle-mêle,
 Pendus de toutes parts à ta forte mamelle!
 Et, tandis qu'affamés, avec des cris vainqueurs,
 A tes sources sans fin désaltérant nos cœurs,
 Pour en faire plus tard notre sang et notre âme,
 Nous aspirons à flots ta lumière et ta flamme.
 Les feuillages, les monts, les prés verts, le ciel bleu,
 Toi, sans te déranger, tu rêves à ton Dieu!)

1) „Les Voix Intérieures“, XV.

Въ то время, какъ человѣкъ тщетно пытается познать смыслъ и цѣль мірозданія, она, мать природа, все это знаетъ. Тотъ, кто смогъ бы понять ее, нашелъ бы ключъ къ вѣчной тайнѣ:

...Cette grande nature
 Cette création qui sert la créature,
 Sait tout! Tout serait clair pour qui la comprendrait!
 Comme un muet qui sait le mot d'un grand secret
 Et dont la lèvre écume à ce mot qu'il déchire,
 Il semble par moment qu'elle voudrait tout dire ¹⁾.

Въ сборникѣ „*Les Rayons et les Ombres*“ поэтъ нашелъ разгадку этой великой тайны; душа природы, оживляющая и оплодотворяющая все—это божественная любовь:

Entends ces mille voix, d'amour accentuées,
 Qui passent dans le vent, qui tombent des nuées,
 Qui montent vaguement des seuils silencieux,
 Que la rosée apporte avec ses chastes gouttes,
 Que le chant des oiseaux te répète, et qui toutes,
 Te disent à la fois: Sois pure sous les cieux! ²⁾.

„Все, что Господь сотворилъ малымъ славословило въ своемъ восхищеніи все, что Онъ сотворилъ великимъ, говоритъ Гюго въ другомъ стихотвореніи, и я видѣлъ, что колоссъ улыбался атому и звѣзда—свѣточу. Казалось, что у всей природы была только одна любящая душа. Гора говорила: какъ прекрасенъ цвѣтокъ, а мошка восклицала, какъ прекрасенъ Океанъ ³⁾).

Въ стихотвореніи „*Sagesse*“ одинъ изъ голосовъ, звучащихъ въ душѣ поэта, нашептываетъ ему уже чисто пантеистическія представленія, Божество—во всемъ, атомъ—часть универсальнаго существа:

Rêveur! rien n'est petit dans la création.
 De l'être universel l'atome se compose;
 Dieu vit un peu dans tout et rien n'est peu de chose...

¹⁾ Ibid., „Pensar, Durar“

²⁾ „Les Rayons et les Ombres“: „Regard jeté dans une mansarde“ IX.

³⁾ Ibid., „A Louis B“.

Для этого универсальнаго божества безразличны людскія страсти, говорить другой голосъ. Свѣтозарному небу нѣтъ дѣла до добра и зла, смерти, пороковъ и ложныхъ боговъ. Богъ Панъ не нуждается ни въ томъ, чтобы его любили, ни въ томъ, чтобы ему молились, онъ—чистый духъ, высшая ясность, единственная душа природы; какъ бы мы его ни пазывали: Зевсомъ, Ирменсуломъ, Вишну, Юпитеромъ или Еговой:

Aimer? haïr? qu'importe!

Qu'on chante ou qu'on maudisse, et qu'on entre ou qu'on
sorte,

Le mal, le bien, la mort, les vices, les faux dieux,
Qu'est ce que tout cela fait au ciel radieux?
La végétation, vivante, aveugle et sombre,
En couvre-t-elle moins de feuillages sans nombre,
D'arbres et de lichens, d'herbe et de goëmons,
Les prés, les champs, les eaux, les rochers et les monts?
L'onde est elle moins bleue et le bois moins sonore?...
Non, Pan n'a pas besoin qu'on le prie et qu'on l'aime.
O sagesse! esprit pur! sérénité suprême!
Zeus! Irmensul! Wisnou! Jupiter, Jéhovah...
Unique Dieu! Vrai Dieu! Seul mystère! seule âme...¹⁾.

Этому универсальному всеобъемлющему богу— Пану, заполняющему собой вселенную, Викторъ Гюго посвящаетъ особое стихотвореніе²⁾.

Чтобы понять законъ, управляющій міромъ, поэтъ долженъ прислушиваться къ великому голосу природы:

Allez dans les forêts, allez dans les vallées,
Faites-vous un concert des notes isolées!
Cherchez dans la nature, étalée à vos yeux,
Soit que l'hiver l'attriste ou que l'été l'égaie.
Le mot mystérieux que chaque voix bégaie.
Écoutez ce que dit la foudre dans les cieux!

¹⁾ Ibid., XLIV, V.

²⁾ „Les Feuilles d'automne“, „Pan“.

Господь заполняет собою все; природа его живой храмъ:

C'est Dieu qui remplit tout. Le monde c'est son temple,
Œuvre vivante, où tout l'écoute et le contemple,
Tout lui parle et lui chante. Il est seul il est un!
Dans sa création tout est joie et sourire.
L'étoile qui regarde et la fleur qui respire,
Tout est flamme ou parfum...

Между природой, живущею своею таинственною жизнью и ду-
шой поэта должно существовать тѣсное общеніе:

Si vous avez en vous, vivantes et pressées
Un monde intérieur d'images, de pensées,
De sentiments, d'amour, d'ardente passion,
Pour féconder ce monde, échangez-le sans cesse
Avec l'autre univers visible qui vous presse!
Mêlez toute votre âme à la création!

Къ вопросу о соотношеніи солей кальція съ усвоеніемъ нитратнаго азота зелеными растеніями.

I. Усвоеніе нитратнаго азота зелеными растеніями.

Съ 1820 г. когда въ Перу, въ провинці Тарапака¹⁾, были открыты богатѣйшія залежи селитры, начинаются опыты примѣненія этой послѣдней въ значительныхъ размѣрахъ въ качествѣ удобрительнаго средства для растеній. Всѣ бывшіе до этого времени²⁾ опыты съ дѣйствіемъ селитры на растенія не обращали на себя вниманіе агрономовъ въ виду того, что въ то время селитра стояла очень дорого.

Первые опыты съ примѣненіемъ селитры не имѣютъ никакого научнаго значенія, такъ какъ авторы ихъ ничего не говорятъ относительно способа дѣйствія на растенія нитратовъ; они не пытались выяснитъ дѣйствуютъ ли нитраты въ качествѣ источника азота, или же ихъ благопріятное дѣйствіе нужно свести къ дѣйствію щелочныхъ металловъ, въ нихъ заключающихся.

Либихъ первый³⁾ высказалъ мнѣніе, что нитраты являются для растеній однимъ изъ источниковъ азота; по его мнѣнію растеніе обладаетъ способностью возстановлять угольную, сѣрную и азотную кислоты, поступающія въ его организмъ.

*Кульманъ*⁴⁾ на основаніи различныхъ опытовъ возстановленія нитратовъ *in vitro* съ превращеніемъ элементовъ азотной кислоты въ амміакъ высказалъ мнѣніе, что и въ почвѣ должно происходить возстановленіе азотной кислоты въ амміакъ и что нитраты лишь по-

¹⁾ Относительно открытія селитры въ Перу смотр. Heiden. Lehrbuch der Düngerlehre, и Boussingault. Ann. de chimie et de physique. 3 Série 1856 p. 1.

²⁾ Смотр. Heiden. Düngerlehre 1878 г.

³⁾ Liebig. Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie 1843 г. s. 303.

⁴⁾ Kuhlman Annales de chimie et physique. 3 Série 1847.

столько полезны для растений, поскольку они даютъ амміакъ въ присутствіи гніющихъ веществъ почвы.

Такимъ образомъ относительно способа дѣйствія нитратовъ на растеніе было высказано два мнѣнія: одно Либиха, по которому нитраты поступаютъ какъ таковыя въ растеніе и тамъ возстановляются, и другое Кульмана, по которому нитраты возстановляются уже въ почвѣ и поступаетъ въ растеніе амміакъ, изъ нихъ образующійся. Оба мнѣнія были лишь одними теоретическими построениями, не обоснованными никакими опытными данными.

Буссеню ¹⁾ первый выяснилъ значеніе нитратовъ для растений. Выращивая растенія въ прокаленномъ пескѣ, съ примѣсью золы и селитры, въ условіяхъ, при которыхъ не было возможности возстановленія элементовъ азотной кислоты нитрата въ амміакъ, онъ получалъ сильно развивающіяся растенія съ значительной прибылью органическаго азота, а такъ какъ прежніе его опыты показали, что въ этихъ условіяхъ растенія не усваиваютъ атмосфернаго азота и количество нитрата въ субстратѣ, данномъ растенію убывало, то очевидно было, что растенія получали прибыль азота на счетъ селитры.

Данныя Буссенго относительно усвояемости нитратовъ были подтверждены опытами *Вилля* ²⁾, такъ и многочисленными опытами водныхъ культуръ, причемъ растенія которымъ доставлялся азотъ въ видѣ азотнокислыхъ солей, развивались нормально.

Затѣмъ слѣдуетъ цѣлый рядъ работъ по вопросу о распредѣленіи нитратнаго азота въ различныхъ органахъ растений.

Хозеусъ ³⁾ опредѣлялъ процентное содержаніе азотной кислоты у нѣкоторыхъ злаковъ въ различные періоды развитія. Хозеусъ нашелъ, что въ началѣ проростанія процентное содержаніе нитратовъ было наибольшее, ко времени цвѣтенія оно уменьшается, но потомъ снова увеличивается. Кромѣ злаковъ Хозеусомъ были изслѣдованы многія другія растенія и во всѣхъ этихъ растеніяхъ была найдена азотная кислота, причемъ наибольшее ея количество оказалось у однихъ растений въ корняхъ, у другихъ же въ стебляхъ и въ листьяхъ. Работа Хозеуса не имѣетъ почти никакого значенія благодаря неточному методу опредѣленія нитратовъ Зиверта, примѣненному Хозеусомъ.

¹⁾ Boussingault. l. c.

²⁾ Ville. Recherches expériment. 1853—1857.

³⁾ Hoesus. Zeitschr. f. deut. Landwirthe 1864 стр 337, 1865 стр. 97, 1866 стр. 5.

Фрюлингъ и *Грувенъ*¹⁾ опредѣляя азотную кислоту по методу *Шлосинга* съ небольшимъ только видоизмѣненіемъ прибора, не подтвердили данныхъ *Хозеуса* касательно распредѣленія азотной кислоты по отдѣльнымъ періодамъ развитія и отдѣльнымъ органамъ. Кромѣ того вообще они находили гораздо меньшее процентное содержаніе азотной кислоты въ растеніяхъ, чѣмъ *Хозеусъ*.

Въ 1868 году появляется работа *Вульфферта*²⁾, предпринятая имъ съ цѣлью узнать, существуетъ ли какая нибудь правильность въ распредѣленіи азотнокислыхъ солей по отдѣльнымъ органамъ. Дѣйствительно *Вульфферту* удалось констатировать, что въ то время, какъ черешки листьевъ заключали въ себѣ довольно значительное количество азотной кислоты, въ листовой паренхимѣ были найдены только слѣды нитратовъ. Изъ этого факта *Вульффертъ* выводилъ, что переработка нитратовъ въ бѣлокъ происходитъ въ листовой паренхимѣ.

Сходные результаты съ *Вульффертомъ* получили *Шлосингъ*³⁾, *Зуттеръ* и *Альвенсъ*⁴⁾ работавшіе съ листьями табака, въ черешкѣ и нервахъ котораго они нашли гораздо большее количество нитратовъ, чѣмъ въ листовой мякоти.

Данныя всѣхъ этихъ авторовъ получили полное подтвержденіе въ работѣ *Сорокина*⁵⁾ надъ распредѣленіемъ азотной кислоты въ гречихѣ; *Сорокинъ* выращивалъ гречиху въ смѣси песка и минеральныхъ солей и изслѣдовалъ въ четыре различные періоды развитія; въ 1-й разъ, когда развивались первые два листа, во второй разъ во время полного цвѣтенія, въ третій, когда растенія только что отцвѣли и въ четвертый—послѣ окончательнаго созрѣванія плодовъ. Изслѣдованы были на азотную кислоту отдѣльно корни и стебель, въ верхней и нижней части, также черешки, листовыя пластинки и цвѣты. Изъ данныхъ *Сорокина* видно, что количество азотной кислоты въ цѣломъ растеніи увеличивалось до начала образованія плодовъ и затѣмъ падало. Различіе распредѣленія азотной кислоты по органамъ удерживалось постояннымъ во всѣ періоды развитія. Всего богаче азотной кислотой оказывались всегда нижнія части стебли, они содержали до 6% нитратнаго азота; черешки до 3½%; корни до 1,85%; бѣднѣе всѣхъ азотную кислотой (0,92%) были листовыя пластинки. Убыль азотной

¹⁾ Fröling. u. Grouven. Land. Vers. 1866 и 1867.

²⁾ Wulfert. Landw. Vers. Bd. 12.

³⁾ Schloesing Ann. de chim. et de phys. (3) XL, 479 стр.

⁴⁾ Sütler und Alwens. Oekonom. Fortschritte von Zöller 1867.

⁵⁾ Сорокинъ. Протоколы Общ. Естествоисп. при Имп. Казан. Унив. 1873/74 г.

кислоты въ листовыхъ пластинкахъ, а также убыль азотной кислоты во всемъ растеніи въ періодъ созрѣванія плодовъ объясняются, по мнѣнію Сорокина, превращеніемъ нитратовъ въ органическія азотсодержащія вещества.

Эммерлингъ ¹⁾ изслѣдовалъ распредѣленіе нитратовъ въ различныхъ органахъ *Vicia Faba* и нашелъ наибольшее количество нитратовъ въ корняхъ, затѣмъ въ нижней части стебля, кверху же по стеблю количество нитратовъ уменьшается, въ черешкахъ листьевъ находятся только слѣды нитратовъ; въ пластинкахъ, листьяхъ, верхушкахъ стебля, въ плодахъ нитратовъ вовсе нѣтъ. Такимъ образомъ Эммерлингъ подтверждаетъ данныя Вульфферта и Сорокина. Эти же данныя были подтверждены работами произведенными микрохимическими методами.

Кромѣ этихъ работъ, въ которыхъ примѣнялся количественный методъ опредѣленія нитратнаго азота. отмѣтимъ еще работы менѣе важныя, исполненныя при посредствѣ микрохимическихъ методовъ и которыя потому не могутъ считаться вполне точными. Сюда относится во-первыхъ наблюденіе *Бородина* ²⁾, который обрабатывая отрѣзки молодыхъ листьевъ георгины подъ микроскопомъ, спиртомъ, замѣтилъ, что изъ отрѣзковъ черешковъ и нервовъ спиртъ осаждаетъ большое количество микроскопическихъ кристалловъ азотнокислаго калия; тогда какъ въ мякоти листьевъ при употребленіи такой же методики кристаллы азотнокислаго калия не наблюдались. На основаніи этихъ фактовъ Бородинъ утверждаетъ, что въ мякоти листа георгины нитраты исчезаютъ, переходя въ органическія азотсодержащія вещества.

По предложенію Бородина его ученикъ *Монтеверде* ³⁾, пользуясь методами своего учителя, изслѣдовалъ распредѣленіе азотнокислаго калия въ различныхъ растеніяхъ и въ общемъ подтвердилъ вышеупомянутое наблюденіе Бородина, именно накопленіе азотнокислаго калия почти всегда наблюдалась въ черешкахъ и нервахъ; въ мякоти же листовыхъ пластинокъ азотнокислый калий отсутствовалъ. Эти факты Монтеверде также, какъ и Бородинъ, объясняетъ

¹⁾ Emmerling. Landw. Versuch. Bd. XXIV. 1888 и Bd. XXXIV. 1887 г.

²⁾ Бородинъ. Объ осадкахъ, получаемыхъ при обработкѣ разрывовъ растительныхъ тканей спиртомъ. Труды Петербург. Общ. Естествоисп. 1882 г. Выпускъ 2.

³⁾ Монтеверде. О вліяніи свѣта на отложеніе щавелекислой извести въ растеніяхъ. Труды С.-Петербург. Общ. Естеств. 1887 г.

переработкой въ органическія соединенія нитратнаго азота въ мякоти листовыхъ пластинокъ.

*Моллизъ*¹⁾ изучалъ распрежденіе нитратовъ посредствомъ микрохимической реакціи съ дифенил-аминомъ и сѣрной кислотой, которые въ присутствіи нитратовъ даютъ интенсивное синее окрашивание, и нашель, что въ то время какъ нитраты присутствуютъ въ стеблѣхъ и черешкахъ листьевъ, ихъ нѣтъ въ листовой паренхимѣ.

Подобные же результаты получилъ *Капюсъ*²⁾ пользуясь свойствомъ алкалоида цинхонамина давать съ нитратами нерастворимые въ водѣ кристаллы, образованіе которыхъ онъ наблюдалъ подъ микроскопомъ.

Перейдемъ теперь къ описанію работъ, пытающихся выяснитъ условія, при которыхъ азотнокислыя соли ассимилируются.

Еще *Буссеню*³⁾ дѣлаетъ наблюденіе, что этиолированныя растенія не увеличиваютъ своего органическаго вещества на счетъ азота нитратовъ и приходитъ къ заключенію, что свѣтъ необходимъ для усвоенія нитратнаго азота.

*Паньюль*⁴⁾ наблюдалъ, что растенія свеклы, культивируемыя подъ черными колпаками, накопляли нитраты въ листьяхъ; въ тѣхъ же растеніяхъ, вынесенныхъ затѣмъ на свѣтъ нитраты исчезали. На основаніи этихъ данныхъ авторъ утверждаетъ, что свѣтъ играетъ въ усвоеніи нитратовъ растеніями такую же роль, какъ въ усвоеніи углекислоты.

Отмѣтимъ еще работу *Мюллеръ-Тургау*⁵⁾, который пришелъ къ выводу, что свѣтъ не является необходимымъ условіемъ для усвоенія нитратнаго азота, такъ какъ растенія могутъ усваивать питратный азотъ и корнями. Опыты Мюллеръ-Тургау состояли въ томъ, что онъ вырѣзывалъ у взятаго для опыта растенія всѣ корни, за исключеніемъ двухъ равныхъ по длинѣ. Одинъ изъ этихъ корней получалъ нормальный питательный растворъ, другой такой же питательный растворъ, но безъ нитратовъ. По окончаніи опыта было обнаружено, что первый корень развивался гораздо лучше, чѣмъ второй. Болѣе лучшее развитіе перваго корня объясняется тѣмъ, что онъ получалъ питаніе на счетъ нитратовъ питательнаго раствора, чего лишены былъ второй корень.

¹⁾ Molisch. Berichte d. Deut. bot. Ges. Bd. I. 1883

²⁾ Capus. Annal. agronom. 1886. T. XII

³⁾ Boussingault. Die Zersetzung der Nitraten während der Vegetation im Dunkeln. Der Naturforscher 16 jahrgang.

⁴⁾ Pagnoul. Expériences diverses faites à la Station agricole du Pas-de-Calais sur la culture de Betterave. Annal. agronom. T. V. 1879. T. VII, 1881.

⁵⁾ Müller-Thurgau. Die Weinlaube 11 jahrg. 1879.

*Храповицкій*¹⁾ культивировалъ растенія въ растворахъ минеральныхъ солей, не содержащихъ азота, до полного исчезанія въ листьяхъ этихъ растеній микрохимической реакціи на бѣлки. Бѣлковая реакція появлялась въ этихъ листьяхъ снова послѣ того, какъ они были культивированы нѣкоторое время въ растворахъ азотнокислыхъ солей на свѣту. На основаніи этихъ фактовъ, Храповицкій приходитъ къ заключенію, что для усвоенія нитратовъ необходимо свѣтъ и что въ хлорофилловыхъ зернахъ изъ нитратовъ образуются бѣлки. Работа Храповицкаго не могла имѣть большого значенія, такъ какъ констатированіе бѣлковъ микрохимическимъ путемъ не можетъ считаться достаточно убѣдительнымъ.

*Монтеверде*²⁾ констатировалъ, что въ листьяхъ бобовыхъ въ темнотѣ накаплиются нитраты, которые затѣмъ на свѣту исчезаютъ. Работа Монтеверде прошла незамѣченной, такъ какъ почти одновременно появилось болѣе обстоятельное изслѣдованіе Шимпера.

*Шимперъ*³⁾ подробно изслѣдовалъ условія исчезанія и накопленія нитратовъ въ листьяхъ. При отсутствіи и отсутствіи нитратовъ Шимперъ констатировалъ посредствомъ реакціи дифенил-амина съ сѣрной кислотой, которые въ присутствіи весьма малыхъ количествъ нитратовъ даютъ интенсивное синее окрашиваніе. Важнѣйшіе результаты работы Шимпера слѣдующіе: растенія въ темнотѣ накапливаютъ нитраты въ листьяхъ, которые затѣмъ исчезаютъ изъ этихъ послѣднихъ у растеній вынесенныхъ на свѣтъ. У растеній, имѣющихъ пестрые листья, нитраты въ темнотѣ накапливаются, какъ въ зеленыхъ, такъ и въ бѣлыхъ участкахъ листьевъ. Пестрые листья, накопившіе въ темнотѣ нитраты, будучи вынесены на свѣтъ, теряютъ нитраты только въ зеленыхъ частяхъ. По мнѣнію Шимпера всѣ эти факты можно объяснить лишь тѣмъ, что необходимыми условіями для усвоенія нитратовъ являются свѣтъ и хлорофиллъ. Шимперъ думаетъ, что на свѣту изъ глюкозы и нитрата образуется аспарагинъ, который затѣмъ уже переходитъ въ бѣлокъ. Шимперъ считаетъ свѣтъ необходимымъ условіемъ для усвоенія нитратовъ, но совершенно упускаетъ изъ виду, что свѣтъ при усвоеніи нитратовъ можетъ дѣйствовать или непосредственно, какъ источникъ энергіи, необходимый для возстановленія азотной кислоты, или же косвенно, какъ факторъ, при посредствѣ котораго растеніе

¹⁾ Храповицкій Труды С.-Петерб. Общ. 1897 г.

²⁾ Монтеверде. *Loco cit.*

³⁾ Schimper. Ueber Kalkoxalatbildung in den Laubblättern. *Botan. Zeitung* 1888 и Schimper. Zur Assimilation der Mineralsalze durch die grüne Pflanze. *Flora*, 1890.

образуетъ углеводы, необходимыя для превращенія нитратовъ въ органическія соединенія. Явленіе же накопленія нитратовъ при культурѣ растений въ темнотѣ можно объяснить недостаткомъ въ углеводахъ.

Франкз¹⁾ работая тѣмъ же микрохимическимъ методомъ указалъ на нѣкоторые случаи, когда нитраты повидимому усваиваются не въ листьяхъ, а въ другихъ органахъ растений. Такъ, напримѣръ, онъ выращивалъ люпины на свѣту въ обыкновенномъ питательномъ растворѣ. Черезъ нѣкоторое время нитраты исчезли изъ питательнаго раствора, а люпины не содержали нитратовъ ни въ корняхъ, ни въ стебляхъ и листьяхъ. Повидимому этотъ фактъ можно объяснить только тѣмъ, что нитраты въ люпинахъ усваивались уже въ корняхъ. Что въ корняхъ и стебляхъ люпина дѣйствительно можно констатировать нитраты посредствомъ дифениламина въ случаѣ ихъ присутствія, такъ это видно изъ того, что когда вышеупомянутымъ растеніямъ прибавили въ питательный растворъ нитрата, то черезъ сутки можно было констатировать нитратъ въ корняхъ, а черезъ двое сутокъ и въ другихъ частяхъ растений.

Въ 1894 году Сапожниковъ²⁾ доказалъ количественнымъ методомъ образованіе бѣлка въ листьяхъ на счетъ нитратовъ. Авторъ отрѣзывалъ у листьевъ половинки листовыхъ пластинокъ и опредѣлялъ въ нихъ содержаніе бѣлка, а оставшіяся половинки листьевъ ставилъ черешками въ полный минеральный питательный растворъ и опредѣлялъ послѣ опыта содержаніе въ нихъ бѣлка. Оказывалось, что листья послѣ опыта больше содержали бѣлка, чѣмъ половинки листа, взятые до опыта въ качествѣ контрольнаго матеріала.

Далѣе идетъ цѣлый рядъ работъ, пытающихся выяснитъ количественнымъ методомъ *необходимъ ли свѣтъ* для усвоенія неорганическаго азота, или же свѣтъ лишь постолько содѣйствуетъ усвоенію неорганическаго азота, поскольку онъ является факторомъ при посредствѣ котораго образуются углеводы.

Киношита³⁾ выращивалъ этиоллированные ростки ячменя въ темнотѣ въ песчаныхъ культурахъ, причемъ одни растенія получали только дистиллированную воду, другія—растворъ хлористаго аммонія (1%), третьи эквивалентное количество азотнатріевой соли.

¹⁾ Frank. Ber. d. Deut. Bot. Ges. T. V: 1887 и Landw. Jahrb. 1887.

²⁾ Сапожниковъ. Труды Томскаго Общ. Естествоисп. 1894.

³⁾ Kinoshita. Bull. of the Coll. of Agricult. Tokyo, 1895.

По истеченіи 8 дней проростанія анализъ показалъ, что растенія, получившія хлористый аммоній и азотнокислый натръ, содержатъ больше общаго азота и больше аспарагина, чѣмъ растенія, получавшія дистиллированную воду. Вотъ числа автора ¹⁾ въ gr:

	Дестилл. вода.	NH ₄ Cl	Na NO ₃
N общій	3,512	4,436	4,925
„ бѣлковый	2,704	2,126	2,066
„ аспарагина	0,656	2,027	0,977.

Эти данныя по мнѣнію автора могутъ быть объяснены тѣмъ, что въ росткахъ ячменя на счетъ неорганическихъ солей образовался аспарагинъ. Но возможно и другое объясненіе. Растенія въ чистой дистиллированной водѣ, вообще плохо развиваются, прибавка къ водѣ какой бы то ни было соли дѣйствуетъ благоприятнымъ образомъ на ростъ растеній; а такъ какъ усиленный ростъ связанъ съ усиленнымъ распадомъ бѣлка, то прибавка какой-нибудь соли къ водѣ по видимому должна обуславливать усиленное накопленіе аспарагина. Быть можетъ и въ случаѣ автора большее количество аспарагина у растеній, получавшихъ хлористый аммоній и азотнокислый натръ, можетъ быть объяснено усиленнымъ распадомъ бѣлка, а не усвоеніемъ неорганическаго азота. Весьма возможно, что если бы авторъ поставилъ культуру, напримѣръ, съ хлористымъ натромъ, то онъ тоже получилъ бы большее количество аспарагина. Что же касается того, что растенія, получавшія хлористый аммоній и азотнокислый натръ, содержали большее количество общаго азота, чѣмъ контрольныя растенія, то неизвѣстно какая часть этого количества азота приходится на долю органическаго азота и какая на долю азота амміака и азота нитратнаго, опредѣленія которыхъ авторъ не производилъ.

Бозушани ²⁾ отрѣзывалъ у ряда листьевъ винограда одну половинку ихъ днемъ, а другую оставшуюся на растеніи ночью. Въ по-

¹⁾ Аналитическаго приложенія и величины навѣсокъ авторъ не даетъ. Въ случаѣ питанія NH₄ Cl количество аспарагина у автора является преувеличеннымъ, такъ какъ амміакъ количественно не опредѣлялся, основываясь на томъ, что качественнымъ методомъ (какимъ, авторъ не указываетъ) не было найдено амміака.

²⁾ Kosutany. Landw. Versuchstationen XLVII, 1896.

слѣднемъ случаѣ листья содержали больше бѣлковъ, меньше селитры и совсѣмъ не имѣли аспарагина. На основаніи этихъ фактовъ авторъ принимаетъ, что аспарагинъ и селитра превращаются ночью энергичнѣе въ бѣлки, чѣмъ днемъ. Козутани не опредѣлялъ однако абсолютныхъ количествъ вышеупомянутыхъ соединений, а лишь процентное содержаніе послѣднихъ въ сухомъ веществѣ. Авторъ упускаетъ изъ виду хорошо извѣстный фактъ уменьшенія сухого вещества въ листьяхъ ночью, благодаря чему процентное количество бѣлковыхъ веществъ повышается, такъ что выводъ автора относительно образованія ночью бѣлковыхъ веществъ совершенно не основателенъ. Что же касается нитратовъ, то уменьшеніе сухого вещества ночью должно было увеличивать процентное содержаніе ихъ, если бы ихъ абсолютное количество оставалось неизмѣннымъ днемъ и ночью, и констатированное авторомъ уменьшеніе процентнаго содержанія нитратовъ ночью можетъ быть только отнесено на счетъ уменьшенія ихъ абсолютнаго количества; и, значитъ, листья винограда согласно даннымъ автора *днемъ содержатъ больше нитратовъ чѣмъ ночью*, что стоитъ въ противорѣчіи съ обычно наблюдаемымъ отсутствіемъ нитратовъ въ листовой пластинкѣ.

Въ 1897 году появилась работа (*Сузукки*¹⁾, которому удалось у побѣговъ *Solanum tuberosum* и *Holisia hispida*, культивируемыхъ въ растворѣ нитрата съ прибавленіемъ сахара, замѣтить незначительное накопленіе аспарагина въ темнотѣ на счетъ исчезнувшаго нитрата.

*Ишицука*²⁾ наблюдалъ, что при сохраненіи различныхъ растений въ прохладномъ мѣстѣ количество нитратовъ съ теченіемъ времени уменьшается. Авторъ думаетъ, что здѣсь азотнокислыя соли превращаются въ аспарагинъ, такъ какъ количество послѣдняго увеличивается. Къ сожалѣнію онъ не произвелъ количественнаго опредѣленія бѣлковыхъ веществъ, вслѣдствіе чего возникаетъ сомнѣніе, не образовался ли аспарагинъ при распаденіи послѣднихъ.

Въ 1898 году почти одновременно появились работы (*Сузукки*³⁾ и *Годлевскаго*⁴⁾). Оба автора констатируютъ незначительное въ те-

¹⁾ Suzuki Bull. of the Coll. of Agrikul. Tokyo. 1897.

²⁾ Ischizuka, тамъ же.

³⁾ Suzuki. такъ же.

⁴⁾ E. Godlewsky. Bull. internat. de l'Acad. de Cracovie 1897. Comptes rendu de l'année, 1897.

мнотѣ накопленіе органическаго азота въ проростающихъ сѣменахъ ячменя и пшеницы. Въ обѣихъ работахъ общій недостатокъ слишкомъ малыхъ навѣски.

Работа Лорана ¹⁾ и его сотрудниковъ является первой серьезной работой, въ которой на основаніи *количественныхъ* данныхъ разбирается вопросъ о роли свѣта въ усвоеніи азота неорганическихъ соединений. Для своихъ опытовъ Лоранъ бралъ этиолированные и зеленые побѣги картофеля, спаржи, а также листья нѣкоторыхъ деревьевъ (Acer Negundo и др.). Объекты эти помѣщались на нѣсколько дней въ слабые растворы сѣрнокислаго амміака и селитры съ прибавленіемъ другихъ минеральныхъ солей и тростниковаго сахара на свѣту, въ темнотѣ и въ лучахъ первой и второй половинѣ спектра. На основаніи своихъ опытовъ авторы приходятъ къ заключенію, что въ темнотѣ не происходитъ усвоеніе амміачныхъ и азотнокислыхъ солей, даже въ присутствіи свѣта, на свѣту же наиболѣе энергичное усвоеніе неорганическаго азота наблюдается въ фіолетовой половинѣ спектра; причемъ, такъ какъ подъ растворомъ сѣрнокислаго хинина замѣчается незначительное накопленіе органическаго азота, то авторы предполагаютъ, что ультра-фіолетовые лучи оказываютъ особенно благопріятное вліяніе на усвоеніе неорганическаго азота.

Методы опредѣленія были слѣдующіе. Азотъ органическій вмѣстѣ съ азотомъ амміака опредѣлялся по Кьельдалю съ прибавленіемъ окиси ртути, которая прибавлялась для того, чтобы помѣшать возстановленію нитратовъ въ амміакъ. Для опредѣленія амміака сухое вещество прямо подвергалось перегонкѣ съ магnezіей въ присутствіи воды. Тотъ и другой способы анализова неточны. Въ первомъ случаѣ количество азота получалось болѣе увеличеннымъ, благодаря тому, что прибавленіе окиси ртути не достигаетъ вполне своей цѣли. Во второмъ случаѣ, подъ вліяніемъ окиси магnezіи могли расщепляться амиды, какъ аспарагинъ и глютаминъ и потому получалось ошибочно большее содержаніе амміака. Послѣдней погрѣшности можно было бы легко избѣгнуть, приготовляя вытяжки изъ растительнаго вещества и осаждая амміакъ фосфорновольфрамовой кислотой и подвергая полученный осадокъ перегонкѣ съ магnezіей. Вычитая изъ чиселъ азота, полученныхъ по Кьельдалю, числа азота

¹⁾ Laurent, Marschal et Carpiaux. Bull. de l'Acad. royale de Belgique. 3 série. T. 32. 1896.

амміака, авторы даютъ числа для органическаго азота. Очевидно, что эти числа благодаря первой нами указанной погрѣшности ошибочно повышались, а благодаря второй погрѣшности понижались. Величина второй погрѣшности въ виду образования въ этиолированныхъ растеніяхъ аспарагина и глутаміна можетъ быть значительной.

Затѣмъ въ выборѣ объектовъ авторы дѣлаютъ большія ошибки: они не устанавливаютъ однородности объектовъ: въ качествѣ исходнаго матеріала берутъ одни побѣги, а другіе побѣги, быть можетъ совершенно несходные съ первыми ставятъ въ различныя условія опыта. Для своихъ опытовъ съ листьями авторы, какъ будто нарочно, берутъ несимметричныя и обладающіе измѣнчивой формой листья *Ulmus campestris* и *Acer Negundo*.

По нашему мнѣнію вслѣдствіе допущенныхъ погрѣшностей выводы авторовъ не могутъ считаться сколько-нибудь доказательными, и нужно удивляться довѣрію, съ которымъ была встрѣчена эта работа заграцей и у насъ въ Россіи ¹⁾.

Первому *Зальтскому* ²⁾ удалось показать, что нитраты въ темнотѣ усваиваются въ присутствіи углеводовъ. Объектомъ опытовъ Зальтскаго были листья подсолнечника, которые получали посредствомъ черешковъ въ темнотѣ минеральный растворъ Кнопа 0,3% съ прибавленіемъ 4% d—фруктозы, контрольные опыты велись съ листьями, получавшими минеральный растворъ не содержащій нитратовъ, съ прибавленіемъ 4% d—фруктозы, или съ листьями, получавшими полный питательный растворъ, но безъ d—фруктозы. Въ первомъ случаѣ т. е. въ присутствіи нитратовъ и углевода, листья обнаруживали прибыль бѣлковаго азота; во второмъ и третьемъ случаяхъ т. е. безъ нитратовъ или безъ углевода, не было прибыли бѣлка.

Въ 1903 году *Лоранъ* ³⁾ вмѣстѣ съ своимъ сотрудникомъ Маршалемъ опубликовали новую свою работу, въ которой они снова пытаются выяснитъ роль свѣта въ процессѣ усвоенія неорганическаго азота. Съ этой цѣлью авторы производили опыты главнымъ образомъ съ проростками кресса и горчицы, а также съ отрѣзанными побѣ-

¹⁾ Смотр. въ упомянутыхъ работахъ Прянишникова и Зальтскаго отзвы объ этой работѣ.

²⁾ Зальтскій loc. cit.

³⁾ Laurent et Marschal. Bull. de l'Acad. de Belgique, 1903, № 1.

гами картофеля, спаржи, горчицы, груши и цикорія. Методика анализовъ была въ общемъ удовлетворительна. Растеніямъ авторы давали полный питательный растворъ съ сахаромъ или безъ сахара и помещали ихъ на свѣту или въ темнотѣ.

Въ противоположность со своей первой работой авторы констатировали въ своихъ объектахъ въ темнотѣ въ присутствіи сахара прибыль органическаго азота. Авторы обращаютъ вниманіе на различную форму органическаго азота, накапливаемаго въ ихъ опытахъ на свѣту главнымъ образомъ въ видѣ бѣлковъ, а въ темнотѣ въ видѣ небѣлковыхъ соединений, что по мнѣнію авторовъ, должно быть объяснено такъ, что въ темнотѣ усвоеніе минеральнаго азота не доходитъ до стадіи бѣлка, для образованія котораго необходимо участіе свѣтовой энергіи. Но авторы совершенно упустили изъ виду, что въ темнотѣ идетъ усиленный распадъ бѣлковъ и отсутствіе образованія бѣлка изъ неорганическаго азота въ темнотѣ можетъ быть объяснено еще тѣмъ обстоятельствомъ, что первоначально образовавшійся бѣлокъ подвергся распаду. Такимъ образомъ ненакопленіе бѣлка въ темнотѣ можетъ быть объяснено двоякимъ образомъ. Разрѣшить этотъ вопросъ можно было бы поставивши въ темнотѣ параллельные опыты, давая въ темнотѣ растеніямъ полный минеральный питательный растворъ съ сахаромъ и давая такой же растворъ, но безъ источника азота. Такъ какъ у насъ нѣтъ никакихъ основаній предполагать, что присутствіе или отсутствіе источника неорганическаго азота можетъ измѣнять распадъ бѣлка въ растеніяхъ, то мы можемъ сказать, что составъ органическаго азота послѣ опыта въ обоихъ случаяхъ будетъ слѣдующимъ: въ первомъ рядѣ опытовъ количество органическаго азота будетъ равняться суммѣ количествъ изъ продуктовъ распада заключаемаго въ растеніяхъ до опыта бѣлка, изъ нераспавшейся части этого бѣлка и изъ вновь образоваемаго органическаго азота, во второмъ рядѣ опытовъ количество органическаго азота будетъ состоять только изъ суммы количествъ продуктовъ распада бѣлка и нераспавшагося первоначальнаго бѣлка. Если анализъ намъ далъ бы въ первомъ рядѣ опытовъ большее количество небѣлковаго азота, чѣмъ во второмъ рядѣ опытовъ, то это могло быть объяснено только тѣмъ, что неорганическій азотъ усвоился въ видѣ небѣлковыхъ соединений, такъ какъ въ обоихъ рядахъ опытовъ распадъ первоначальнаго бѣлка долженъ былъ идти одинаково и потому возрастаніе количества небѣлковаго азота

должно быть отнесено не на счет усиленнаго распада, а на счет усвоения неорганическаго азота въ небѣлковой формѣ. Обратнo, если бы въ первомъ рядѣ опытовъ анализъ показалъ большее количество, чѣмъ во второмъ рядѣ опытовъ бѣлковъ, то это должно бы быть объяснено не болѣе медленнымъ распадомъ бѣлка, а лишь образовавшимся на счет неорганическаго азота бѣлкомъ. Возможенъ и третій случай, когда въ первомъ рядѣ опытовъ было бы констатировано большее количество по сравненію со вторымъ рядомъ опытовъ бѣлка и небѣлковаго азота, что очевидно говорило бы за то, что неорганической азотъ усвоился и въ формѣ бѣлковъ и въ формѣ другихъ небѣлковыхъ соединений.

Такого рода опыты были поставлены *Годлевскимъ*¹⁾, который разрѣшилъ вопросъ въ смыслѣ третьей, нами разобранной возможности. Объектами для опытовъ служили прорастающія сѣмена ячменя и пшеницы. Оба эти объекта содержатъ значительное количество растворимыхъ углеводовъ, что создаетъ благопріятныя условія для усвоения неорганическаго азота. Сѣмена пшеницы и ячменя для проращиванія помѣщались въ Keimarrarat'ы Schönjan'a. Когда у проросшихъ растеньицъ корни достигали 1—2 см., вода въ Keimarrarat'ѣ замѣнялась растворомъ питательныхъ солей съ прибавленіемъ сахара. Параллельные опыты ставились съ нитратомъ и безъ него, съ сахаромъ и безъ сахара, на свѣту и въ темнотѣ. Растенія получали питательный растворъ въ теченіи трехъ недѣль. Къ сожалѣнію авторъ ничего не говоритъ смѣнялъ ли онъ питательный растворъ или нѣтъ и были ли приняты какія либо мѣры предосторожности противъ развитія бактерій въ питательномъ растворѣ? Недостаткомъ методики повидимому обуславливается нѣкоторая прибыль органическаго азота у растеній, не получавшихъ нитрата, что обуславливалось повидимому переходомъ органическихъ азотсодержащихъ веществъ изъ больныхъ или отмирающихъ растеній въ питательный растворъ.

Сравнивая опыты, произведенные въ темнотѣ съ полнымъ питательнымъ растворомъ съ сахаромъ и подобныя же опыты, произведенные на свѣту въ отсутствіи углекислоты, Годлевскій всегда получалъ въ послѣднемъ случаѣ болшую прибыль органическаго

¹⁾ E. Godlewsky. Bull. de l'Acad. des Sciences de Cracovie. Classe de sc. mathem. et naturelles Juin. 1903.

азота, чѣмъ въ первомъ случаѣ, что по его мнѣнію объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что свѣтъ оказываетъ какое-то благоприятное дѣйствіе на усвоеніе органическаго азота. Но, по нашему мнѣнію, это объясняется тѣмъ, что на свѣту и въ темнотѣ растенія у Годлевскаго не были поставлены въ одинаковыя условія. Именно на свѣту у него растенія были подъ стеклянными колпаками и имѣли атмосферу сильно насыщенную водяными парами, чего не было у растеній, бывшихъ въ темнотѣ. У Шлѣзинга¹⁾ же между прочимъ есть указаніе, что растенія, культивируемыя во влажной атмосферѣ, содержатъ большее количество органическаго азота, чѣмъ растенія, культивируемыя въ обыкновенныхъ условіяхъ.

Изъ приведеннаго литературнаго обозрѣнія видно, что является установленнымъ фактъ усвоенія нитратовъ *въ темнотѣ въ присутствіи углевода*; а такъ какъ на свѣту, въ атмосферѣ лишенной углекислоты, въ отсутствіи углевода не происходитъ усвоенія нитратовъ, то отсюда можно заключить, что свѣтъ при нормальныхъ условіяхъ лишь постольку способствуетъ усвоенію нитратовъ, поскольку онъ является факторомъ, при посредствѣ котораго образуются углеводы. Такимъ образомъ мы можемъ сказать, что *присутствіе углевода* является однимъ изъ условій усвоенія нитратовъ. Спрашивается является ли присутствіе углевода достаточнымъ для усвоенія азотно-кислыхъ солей и не существуетъ ли какой либо зависимости усвоенія нитратовъ отъ другихъ процессовъ, происходящихъ въ растительномъ организмѣ? Въ литературѣ существуютъ указанія на связь усвоенія нитратовъ съ образованіемъ въ растеніяхъ *щавелекислыхъ солей* въ частности съ *вторичнымъ* (по терминологіи Шымпера) *щавелекислымъ кальціемъ*.

Бертело и Андре²⁾, анализируя нѣкоторыя растенія, богатыя нитратами (Amagantus, Chenopodium), замѣтили, что въ этихъ растеніяхъ параллельно исчезанію нитратовъ идетъ накопленіе бѣлковъ и солей щавелевой кислоты. На основаніи этого они строятъ гипотезу объ образованіи щавелевой кислоты въ зависимости отъ образованія бѣлковъ. Но изъ того, что два процесса идутъ параллельно другъ другу нельзя еще говорить, что они должны находиться въ причинной за-

¹⁾ Schloesing. Comptes rendus T. 69. 1869 pag. 353.

²⁾ Berthelot et André. Ann. de chimie et de physique. 6 série t. X 1887.

всѣмности другъ отъ друга, можно говорить лишь о нѣкоторой вѣроятности существованія этой зависимости.

Аналогичный параллелизмъ устанавливаетъ также Шимперъ¹⁾, который показалъ, что при исчезаніи нитратовъ на свѣту происходитъ отложеніе вторичнаго щавелекислаго кальція; когда же нитраты въ темнотѣ накапливаются, щавелекислый кальцій не образуется.

Одновременно съ Шимперомъ Монтеверде²⁾ изучалъ условія образованія вторичной щавелекальціевой соли и пришелъ къ тѣмъ же выводамъ—что свѣтъ и притокъ азотнокальціевой соли являются обстоятельствами, при которыхъ происходитъ образованіе вторичной щавелекальціевой соли.

Спрашивается какую же роль играетъ щавелевая кислота при процессѣ переработки нитратовъ, при какой реакціи она образуется?

Шпренгель³⁾ высказалъ предположеніе, что органическія кислоты могутъ служить для разложенія фосфорнокислыхъ, азотнокислыхъ и сѣрнокислыхъ солей, принятыхъ растеніемъ изъ почвы; освобождающіеся при этомъ процессѣ фосфоръ, сѣра и азотъ потребляются растеніемъ для образованія бѣлковыхъ веществъ. Позднѣе Гольцнеръ⁴⁾ высказалъ такой же взглядъ о разложеніи щавелевой кислотой сѣрнокислыхъ и фосфорнокислыхъ солей.

Саксъ⁵⁾ полагаетъ, что образованіе бѣлковыхъ веществъ, для синтеза которыхъ необходимы углеводы, азотъ и сѣра, происходитъ въ ситовидныхъ трубкахъ; въ пользу этого послѣдняго предположенія Саксъ приводитъ нѣсколько доказательствъ; во-первыхъ, вблизи ситовидныхъ трубокъ постоянно встрѣчаются слои клѣтокъ, заключающихъ сахаръ и крахмалъ; эти клѣтки служатъ источникомъ углевода, необходимаго для синтеза бѣлковъ. Вторымъ указаніемъ служатъ кристаллоносныя клѣтки вблизи ситовидныхъ трубокъ. Саксъ, слѣдуя Гольцнеру, принимаетъ, что сѣра доставляется растенію въ видѣ кальціевой соли, которая разлагается щавелевой кислотой, при чемъ образовавшійся щавелекислый кальцій выкристаллизовывается въ ближайшихъ клѣткахъ. Третья же составная часть бѣлковыхъ

¹⁾ Schimper l. c.

²⁾ Монтеверде. Объ отложеніи щавелекислыхъ солей кальція и магнія въ растеніи. Труды СПб. Общ. Естеств. т. XX. 1889 г.

³⁾ Sprengel. Die Lehre von Dünger. 1839.

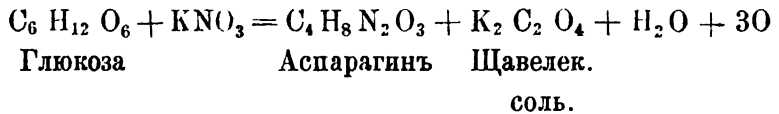
⁴⁾ Holzner. Flora. 1867 p. 520.

⁵⁾ Sachs. Vorlesungen über Pflanzenphysiologie. 1887. II. Auf. p. 320.

веществъ—азотъ доставляется азотнокислыми солями, поглощаемыми растеніемъ изъ почвы.

Хотя Гольцнеръ и Саксъ говорятъ о разложеніи щавелевой кислотой сѣрнокислыхъ и фосфорнокислыхъ солей, тѣмъ не менѣе ихъ взгляды важны, ибо ихъ можно по аналогіи перенести и на азотнокислыя соли.

*Эммерлингъ*¹⁾ нашель, что въ условіяхъ лабораторныхъ щавелевая кислота разлагаетъ азотнокалиевую и азотнокальцевую соли, и полагаеть, что такой же процессъ можетъ идти и въ растеніяхъ, причеиъ образовавшаяся свободная азотная кислота идетъ на построение бѣлковыхъ веществъ. По *Шимперу*²⁾ при усвоеніи азотнокалиевой соли образуется *щавелекалиевая соль*; эта послѣдняя соль вредна для растенія, но ея ядовитое дѣйствіе уничтожается тѣмъ, что соли кальція вступаая съ ней въ обмѣнную реакцію образуютъ нерастворимую и безвредную *щавелекальцевую соль*. Образование щавелекалиевой соли, по Шимперу, происходитъ по слѣдующему уравненію:



По возрѣніямъ Шимпера въ растеніяхъ, выращенныхъ *безъ кальція* должна накопляться *щавелекалиевая соль*, которая и была, по словамъ Шимпера, имъ обнаружена посредствомъ микрохимическихкихъ методовъ.

*Портгеймъ*³⁾ не подтверждаетъ этихъ данныхъ Шимпера. именно ему не удалось найти щавелекалиевую соль у растеній, выращенныхъ безъ кальція; тогда какъ его методы открывали щавелекалиевую соль у растеній завѣдомо ея содержащихъ (*Begonia*, *Oxalis Acetosella*).

Кромѣ того, Портгеймъ пробовалъ опредѣлить степень кислотности растеній нормальныхъ и росшихъ безъ кальція титрованіемъ ѣдкимъ кали водной вытяжки изъ этихъ растеній; ока-

¹⁾ Emmerling. Landw. Versuchst. B. 17. p. 173.

²⁾ Schimper. Zur Assimilation der Mineralsalze durch die grüne Pflanze Flora. 1890.

³⁾ L. Portheim. Ueber die Nothwendigkeit des Kalkes für Keimlinge. Sitzungsbericht. Wiener. Akad. Bd. CX. 1. Abth. 1901 g.

залось, что растенія, выращенныя безъ кальція, имѣютъ кислотность повышенную на незначительную величину, по сравненію съ кислотностью нормальныхъ растений; и, по мнѣнію Портгейма, это незначительное повышение кислотности у растений, выращенныхъ безъ кальція, не даетъ права дѣлать опредѣленные заключенія. Приведемъ нѣкоторыя данныя Портгейма: а 109 подсымянодольныхъ колѣвъ нормальныхъ четырехдневныхъ ростковъ *Phaseolus vulgaris* вѣсили 50,0 г., имѣли кислотность, соответствующую 0,0694 г. ѣдкаго натра; б. 250 подсымянодольныхъ колѣвъ того же растенія, выращенныхъ безъ кальція, вѣсили 50 г., имѣли кислотность, соответствующую 0,07589 г. ѣдкаго натра.

Брухъ ¹⁾ говорить, что растенія не получавшія кальція содержатъ щавелекаліевую соль, но его утвержденіе голословно, ибо онъ ничего не говоритъ о методахъ изслѣдованія.

Кромѣ приведенныхъ взглядовъ на роль щавелевой кислоты при процессѣ усвоенія нитратовъ, мнѣ кажется, можно указать еще на одну возможность образованія щавелевой кислоты. А именно, *амміакъ* и *щавелевая кислота* получаютъ въ условіяхъ лабораторныхъ при дѣйствіи азотной кислоты на глюкозу; можно допустить, что такая реакція идетъ и въ растеніи при усвоеніи нитратнаго азота при чемъ амміакъ потребляется для синтеза бѣлковыхъ веществъ, а щавелевая кислота выводится изъ круга реакціи посредствомъ осажденія ея кальціемъ; такая реакція даже при слабой концентраціи азотной кислоты должна проходить въ растеніи довольно быстро, ибо оба продукта реакціи уводятся изъ круга реакціи—амміакъ, вслѣдствіе его потребленія для синтеза бѣлковъ, а щавелевая кислота—вслѣдствіе осажденія кальціемъ.

Такимъ образомъ, по литературнымъ даннымъ и по нашему вышеприведенному взгляду можно установить связь между усвоеніемъ нитратнаго азота и образованіемъ щавелевой кислоты, вредное вліяніе которой на растенія устраняется осажденіемъ посредствомъ *кальція* ²⁾.

Съ этой точки зрѣнія являлось интереснымъ изучить усвоеніе нитратнаго азота растеніемъ въ отсутствіи кальція и въ присутствіи

¹⁾ Bruch. Zur physiol. Bedeutung des Calciums in der Pflanze Landw. Jahrb. Bd. XXX, 1902.

²⁾ Такое осажденіе не можетъ происходить посредствомъ *магнія*, такъ какъ щавелекислый магній довольно растворимъ въ водѣ.

этого послѣдняго; въ первомъ случаѣ при усвоеніи нитратовъ должна образовываться щавелевая кислота (или щавеле калиевая соль), которая является вредной для растеній въ самыхъ незначительныхъ количествахъ (*Левъ*¹⁾, *Брухъ*²⁾), при чемъ наиболѣе отъ нея страдаютъ по *Леву* клѣточные ядра и *пластиды*, гдѣ происходитъ синтезъ органическихъ веществъ—всѣ эти обстоятельства не должны благоприятствовать усвоенію нитратнаго азота. Во второмъ случаѣ щавелевая кислота нейтрализуется солями кальція и нѣтъ никакихъ причинъ, которыя бы мѣшали усвоенію нитратнаго азота.

II. Микрохимическія изслѣдованія.

По примѣру Шимпера мы въ первыхъ нашихъ опытахъ пользовались *микрохимическимъ методомъ*: присутствіе нитратовъ констатировалось посредствомъ *синяго окрашиванія съ дифенил-аминомъ и стѣрной кислотой*, а отсутствіе окраски съ дифенил-аминомъ указывало на исчезаніе (слѣдовательно и усвоеніе) азотнокислыхъ солей. Пользуясь микрохимическимъ методомъ мы имѣли цѣлью изучить вопросъ съ *качественной* точки зрѣнія, а также сдѣлать изслѣдованія, носящія предварительный, такъ сказать, развѣдочный характеръ.

Многочисленныя нами поставленныя водныя культуры показали, что растенія выращенныя въ отсутствіи кальція погибаютъ въ очень ранній періодъ развитія; такъ гречиха, выращенная безъ кальція, погибаетъ, не успѣвши развить *ни одного листа*. Распредѣленіе нитратовъ въ гречихѣ, нормальной и выращенной безъ Са, констатированное дифенил-аминомъ, было слѣдующее: нормальныя растенія имѣютъ нитраты въ подсѣмянодольномъ колѣнѣ и не имѣютъ ихъ въ сѣмядоляхъ; растенія выращенныя безъ Са имѣютъ нитраты и въ подсѣмянодольномъ колѣнѣ и въ сѣмянодоляхъ. Дальнѣйшаго изслѣдованія не производилось въ виду того, что растенія, выращенныя безъ Са, погибли.

Приведемъ протоколъ одного изъ нашихъ опытовъ.

1903 г. II. 2. Отобранныя сѣмена гречихи, послѣ 20-ти минутной стерилизаціи въ бромной водѣ (съ 0,05% брома), были положены на влажную пропускную бумагу для проращиванія.

¹⁾ Oscar Loew. Ueber die physiologische Function der Kalk- und Magnesiumsalzen im Pflanzenorganismus. Flora, 1892.

²⁾ Bruch. l. c.

II. 6. Проросшія сѣмена были посажены на марлю, натянутую на стеклянные цилиндрическіе сосуды. Каждый сосудъ содержалъ 4 литра воды и известное количество растворенныхъ въ ней питательныхъ минеральныхъ солей. Въ сосудѣ № 1 было: 0,4 gr Ca (NO₃)₂ (безводнаго), 0,6 gr KН₂PO₄, 0,3 gr. KCl и 0,1 gr Mg SO₄ (безводнаго). Сосудъ № 2 содержалъ тѣ же соли съ замѣной Ca (NO₃)₂ на 0,4 gr KNO₃. Въ сосудѣ № 3 вмѣсто Ca (NO₃)₂ было 0,4 gr. Na NO₃. Сосудъ № 4 имѣлъ такой же питательный растворъ, какъ и сосудъ № 3, но съ добавленіемъ 0,4 gr Ca SO₄. Въ каждый сосудъ было посажено по 100 растеньицъ гречихи, всѣ сосуды были поставлены въ свѣтлой и теплой оранжереѣ.

II. 9. Растенія сосудовъ № 2 и № 3 отстали въ развитіи отъ растеній сосудовъ № 1 и № 4. Всѣ растенія въ подсѣмянодольныхъ колѣнахъ содержатъ нитраты. Растенія сосудовъ № 1 и № 4 не имѣютъ нитратовъ въ сѣмянодоляхъ, тогда какъ у растеній сосудовъ № 2 и № 3 констатировано *присутствіе нитратовъ* въ сѣмянодоляхъ. Первые листья еще не развились.

II. 10 и II. 11. Появляются почки первыхъ листьевъ.

II. 12. Почки первыхъ листьевъ у растеній безъ Ca засохли.

Водныя культуры гречихи поставленныя въ темнотѣ содержали нитраты въ подсѣмянодольныхъ колѣнахъ у нормальныхъ и выращенныхъ безъ Ca растеній. Въ сѣмядоляхъ же *нитраты были* у растеній, выращенныхъ безъ Ca, въ нормальныхъ же растеніяхъ ихъ не было.

По нашему мнѣнію этимъ опытамъ можно дать слѣдующее толкованіе: у растеній нормальныхъ нитраты поднимаются посредствомъ осмоса по подсѣмянодольному колѣну, гдѣ ихъ присутствіе и было констатировано, и затѣмъ поступаютъ въ сѣмядоли, гдѣ они исчезаютъ, образуя вмѣстѣ съ углеводами органическія азотсодержащія вещества; у растеній выращенныхъ безъ Ca, также замѣчается поднятіе нитратовъ по подсѣмянодольному колѣну, но въ сѣмянодоляхъ отсутствуетъ процессъ усвоенія нитратовъ и потому *они накапливаются*.

Слѣдующіе опыты нами были произведены съ листьями. Листья срѣзывались подъ водою и ставились черешками въ растворы различныхъ солей. Черезъ сутки приблизительно листья изслѣдовались дифенил-аминомъ на присутствіе нитратовъ. Всѣ опыты относятся къ 1903 году.

Обыкновенно всѣ опыты производились въ свѣтлой оранжереѣ, въ разсѣянномъ солнечномъ свѣту, въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ мѣся-

жахъ въ ясные солнечные дни. Если были отступленія отъ этихъ условій, то это указано при описаніи опытовъ. Во многихъ опытахъ сосудами служили Keimarraat'ы Schoenjan'a, которые состоятъ изъ сосудовъ имѣющихъ фарфоровую крышку съ отверстіями; въ эти отверстія ставились черешки листьевъ. А иногда листья укрѣплялись посредствомъ кусковъ картона съ отверстіями. Если опыты длился двое сутокъ, то по прошествіи первыхъ сутокъ срѣзы на черешкахъ возобновлялись.

Опытъ 1.

VI. 10. ¹⁾ 9 ч. утра. Листья вишни и сирени поставлены въ слѣд. сосуды:

- a. 900 куб. сант. воды съ 0,9 гг KNO_3 и 0,03 гг KCl
- b. 900 куб. сант. воды съ 2 гг $Ca(NO_3)_2$ и 0,03 гг KCl
- c. 900 куб. сант. воды съ 2 гг KNO_3 и 0,03 гг KCl
- d. 900 куб. сант. воды съ 4 гг $Ca(NO_3)_2$ и 0,03 гг KCl
- e. 900 куб. сант. воды съ 4 гг KNO_3 и 0,03 гг KCl

5 ч. п. п. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосудовъ a, c и e, ихъ нѣтъ въ листьяхъ сосудовъ b и d.

Опытъ 2.

VI. 19. 10 ч. утра. Листья винограда поставлены въ слѣд. сосуды:

- a. 900 куб. сант. воды съ 2 гг $Ca(NO_3)_2$
- b. 900 куб. сант. воды съ 2 гг KNO_3 .

День пасмурный.

VI. 20. 2 ч. дня. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосуда b, ихъ нѣтъ въ листьяхъ изъ сосуда a.

День пасмурный.

Опытъ 3.

VI. 23. 9 ч. утра. Листья винограда помѣщены въ слѣд. сосуды:

- a. 900 куб. сант. воды съ 2 гг KNO_3
- b. 900 куб. сант. воды съ 2 гг KNO_3 + 10,0203 гг $Ca SO_4$.

¹⁾ Римскія цифры означаютъ мѣсяць, арабскія — число.

4 ч. дня. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосуда *a*, ихъ нѣтъ въ листьяхъ сосуда *b*.

Опытъ 4.

VI. 30. 11. ч. 20 м. утра. Листья подеолнечника помѣщены въ два сосуда:

a. 2 литра воды съ 4 гг KNO_3

b. 2 литра воды съ 4 гг $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.

Опытъ производился въ условіяхъ слабого освѣщенія.

VII. 1. 9 ч. утра. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосуда *a*, въ листьяхъ сосуда *b* нѣтъ нитратовъ.

VII. 2. 9 ч. 20 м. утра. Изслѣдованіе дало тѣ же результаты, что и въ предыдущій день.

Опытъ 5.

VII. 1. 1 ч. 30 м. дня. Листья подсолнечника и тыквы помѣщены въ слѣд. сосуды:

a. 2 литра воды съ 20 гг KNO_3

b. 2 литра воды съ 20 гг $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

Опытъ велся въ условіяхъ слабого освѣщенія.

VII. 2. 10 ч. утра. листья сосуда *a* содержатъ нитраты. Нитратовъ нѣтъ въ листьяхъ изъ сосуда *b*.

VII. 3. 9 ч. 20 м. утра. Нитраты есть во всѣхъ листьяхъ.

VII. 4. Листья имѣютъ много сухихъ мѣсть.

Опытъ 6.

VIII. 1. 9. 10 ч. утра. Листья винограда поставлены въ сосудъ содержащій 2 литра воды съ 4 гг $\text{KNO}_3 + 4$ гг CaCl_2 .

VIII. 10, 11 и 12. Нитратовъ въ листьяхъ нѣтъ.

Опытъ 7.

VIII. 11. 12 ч. 30 м. дня. Листья винограда и подсолнечника поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 1500 куб. сант. воды съ 3 гг KNO_3

b. 1500 куб. сант. воды съ 3 гг KNO_3 и 3 гг CaCl_2

VIII. 12. 9 ч. утра. Листья подсолнечника изъ сосуда *a* имѣютъ нитраты; нитратовъ нѣтъ въ листьяхъ подсолнечника изъ сосуда *b*.

Нитратовъ нѣтъ въ листьяхъ винограда изъ обонхъ сосудовъ. Листья подсолнечника покрыты въ нѣкоторыхъ мѣстахъ желтыми пятнами.

VIII. 13. 9 ч. утра. Желтыя пятна на листьяхъ подсолнечника сильно увеличились, поэтому листья эти не были изслѣдованы. Листья винограда изъ сосуда *a* содержатъ нитраты, въ листьяхъ же изъ сосуда *b* нѣтъ нитратовъ.

Опытъ 8.

VIII. 13. 9 ч. утра. Листья винограда поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 1500 куб. сант. воды съ 3 gr KNO_3

b. 1500 куб. сант. воды съ 3 gr KNO_3 +3 gr $CaCl_2$

VIII. 14. 9 ч. утра. Нитратовъ въ листьяхъ обонхъ сосудовъ нѣтъ.

VIII. 15. 9 ч. утра. Окраска отъ дифенил-аминна у листьевъ сосуда *a* интенсивная, у листьевъ сосуда *b*—незначительная. У листьевъ сосуда *b* сухія мѣста по краямъ.

Опытъ 9.

VIII. 15. 2 ч. дня. Листья винограда и бѣлой акаціи поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 2 литра воды съ 4 gr $NaNO_3$

b. 2 литра воды съ 4 gr $Ca(NO_3)_2$

VIII. 16. 9 ч. утра. Въ листьяхъ изъ сосуда *a* нитраты есть, въ листьяхъ изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ.

Погода пасмурная.

VIII. 17. 9 ч. утра. Изслѣдованіе дало тѣ же данныя, что и 16-аго.

Опытъ 10.

VIII. 17. 9 ч. утра. Листья бѣлой акаціи поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 2 литра воды съ 4 gr KNO_3

b. 2 литра воды съ 4 gr KNO_3 и 4 gr $CaCl_2$

VIII. 18. 19 и 20. Были произведены утромъ въ 9 ч. изслѣдованія, давшія слѣд. результатъ: въ листьяхъ изъ сосуда *a* нитраты есть, въ листьяхъ изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 11.

VIII. 22. 9 ч. утра. Листья винограда, сирени и бѣлой акаціи поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 900 куб. сант. воды съ 2 гг NaNO_3

b. 900 куб. сант. воды съ 2 гг NaNO_3 и 2 гг CaCl_2

VIII. 23. 9 ч. утра. Нитратовъ въ листьяхъ изъ обонхъ сосудовъ нѣтъ.

VIII. 24. 9 ч. утра. Въ листьяхъ изъ сосуда *a* нитраты есть, въ листьяхъ изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ

Опытъ 12.

VIII. 23. 9 ч. утра. Листья сирени и абрикоса поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 900 куб. сант. воды съ 5 гг KNO_3

b. 900 куб. сант. воды съ 5 гг KNO_3 и 5 гг CaCl_2

VIII. 24. 9 ч. утра. Въ листьяхъ изъ сосуда *a* есть нитраты, въ листьяхъ изъ сосуда *b* нѣтъ нитратовъ.

Опытъ 13.

VIII. 25. 9 ч. утра. Поставлены листья винограда въ слѣд. сосуды:

a. 900 куб. сант. воды съ 2 гг KNO_3

b. 900 куб. сант. воды съ 2 гг KNO_3 и 2 гг CaCl_2

VIII. 26. 9 ч. утра. Нитратовъ въ листьяхъ изъ обонхъ сосудовъ нѣтъ.

VIII. 27. 9 ч. утра. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосуда *a*, въ листьяхъ же изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 14.

VIII. 26. 9 ч. утра. Листья винограда поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 2 литра воды съ 4 гг NaNO_3

b. 2 литра воды съ 4 гг NaNO_3 и 4 гг CaCl_2

VIII. 27. 9 ч. утра. Нитратовъ въ листьяхъ нѣтъ.

VIII. 28. 9 ч. утра. Нитраты въ листьяхъ изъ сосуда *a* есть, въ листьяхъ же изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 15.

VIII. 27. 9 ч. утра. Листья винограда поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 900 куб. сант. воды съ 2 гр NaNO_3

b. 900 куб. сант. воды съ 2 гр NaNO_3 и 2 гр CaCl_2

VIII. 28. 9 ч. утра. Нитратовъ въ листьяхъ нѣтъ.

VIII. 29. 9 ч. утра. Въ листьяхъ изъ сосуда *a* нитраты есть, въ листьяхъ же изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 16.

VIII. 29. 9 ч. утра. Листья винограда поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 2 литра воды съ 4 гр KNO_3

b. 2 литра воды съ 4 гр $\text{Ca(NO}_3)_2$

VIII. 30. 9 ч. 30 м. утра. Добавлено въ сосудъ *a* 40 куб. сан. 10% KNO_3 , въ сосудъ *b* 40 куб. сант. 10% $\text{Ca(NO}_3)_2$

5 ч. дня. Нитраты въ листьяхъ изъ сосуда *a* есть, въ листьяхъ же изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 17.

VIII. 30. 9 ч. утра. Листья винограда поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 2 литра воды съ 10 гр KNO_3

b. 2 литра воды съ 10 гр $\text{Ca(NO}_3)_2$

5 ч. дня. Въ листьяхъ изъ сосуда *a* нитраты есть, въ листьяхъ же изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 18.

IX. 11. 9 ч. утра. Листья серебристаго тополя поставлены въ слѣд. сосуды:

a. 900 куб. сант. воды съ 10 гр KNO_3

b. 900 куб. сант. воды съ 10 гр $\text{Ca(NO}_3)_2$

День пасмурный:

IX. 12. 9 ч. утра. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосуда *a*, нитратовъ нѣтъ въ листьяхъ сосуда *b*.

Опытъ 19.

IX. 13. 9 ч. утра. Листья винограда поставлены въ слѣд. два сосуда:

a. 900 куб. сант. воды съ 2 г KNO_3

b. 900 куб. сант. воды съ 2 г KNO_3 и 2 г $\text{Ca(NO}_3)_2$

IX. 14. 9 ч. 30 м. утра. Нитратовъ въ листьяхъ обоихъ сосудовъ нѣтъ.

IX. 15. 9 ч. 30 м. утра. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосуда *a*, въ листьяхъ же изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ.

Мы видимъ, что всѣ опыты дали одинаковый результатъ: въ однихъ и тѣхъ же условіяхъ листья не получавшіе Ca накопили нитратный азотъ, листья же получавшіе Ca не накопили нитратнаго азота. Эти факты можно объяснить тѣмъ, что листья получающіе Ca быстро усваиваютъ нитратный азотъ и потому не накапливаютъ его, листья же получавшіе Ca не усваиваютъ, или плохо усваиваютъ нитратный азотъ, который поѣтому въ нихъ и накапливается.

Помимо нижеприведенныхъ опытовъ у насъ было нѣсколько опытовъ, въ которыхъ нитраты не накопились ни въ листьяхъ, не получавшихъ Ca , ни въ листьяхъ, получавшихъ этотъ послѣдній. Такой результатъ, повидимому, получился вслѣдствіе того, что опыты эти производились въ пасмурную погоду, когда испареніе, а слѣдовательно и происходящее благодаря этому послѣднему поступленіе нитратовъ были сильно понижены.

Второй рядъ опытовъ. Усвоеніе накопленнаго нитрата.

Опытъ 20.

21. VI. 9 ч. утра. Листья винограда поставлены въ 2 сосуда, каждый съ 900 куб. сант. воды и 2 г KNO_3 .

4 ч. дня. Нитраты въ листьяхъ есть.

6 ч. дня. Листья перемѣщены въ слѣдующіе сосуды:

a. 900 куб. сант. дистилл. вода

b. 900 куб. сант. воды съ 11,0524 г CaSO_4 .

Погода: до 12 ч. дня пасмурно, послѣ 12 ясно.

22. VI. 9 ч. утра. Нитратовъ въ листьяхъ изъ сосуда *b* значительно меньше, чѣмъ въ листьяхъ изъ сосуда *a*.

23. VI. 8 ч. 40 мин. утра. Нитратовъ въ листьяхъ изъ сосуда *b* нѣтъ, въ листахъ же изъ сосуда *a* нитраты есть.

Опытъ 21.

25. VI. 6 ч. вечера листья винограда поставлены въ два сосуда, содержащіе каждый по 900 куб. сант. воды и 2 gr. KNO_3 .

24. VI. 5 ч. дня. Нитраты есть въ листьяхъ. Листья перемѣщены въ слѣд. сосуды;

a. 900 куб. сант. воды съ 4 gr K_2SO_4

b. 900 куб. сант. воды съ 4 gr $MgSO_4$

c. 900 куб. сант. воды съ 4 gr $CaSO_4$

25. VI. 5 ч. дня. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосудовъ *a* и *b*, въ листьяхъ же изъ сосуда *c* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 22.

25. VI. 9 ч. 40 м. утра. Листья винограда помѣщены въ два сосуда, содержащій каждый по 900 куб. сант. воды и 2 gr KNO_3 6 ч. вечера. Нитраты въ листьяхъ есть. Листья перенесены въ слѣд. сосуды:

a. 900 куб. сант. воды съ 4 gr KCl

b. 900 куб. сант. воды съ 4 gr $CaSO_4$

c. 900 куб. сант. воды съ 4 gr $CaCl_2$

26. VI. 5 ч. дня. Нитраты есть въ листьяхъ сосуда *a*. въ листьяхъ сосудовъ *b* и *c* ихъ нѣтъ.

Опытъ 23.

27. VI. 9 ч. утра. Листья винограда поставлены въ три сосуда, содержащіе каждый по 900 куб. сант. воды и 2 gr KNO_3

6 ч. вечера. Нитраты въ листьяхъ есть. Листья перемѣщены въ слѣд. сосуды:

a. 900 куб. сант. воды съ 5 gr $MgSO_4$

b. 900 куб. сант. воды съ 5 gr KCl

c. 900 куб. сант. воды

d. 900 куб. сант. воды съ 5 gr $CaSO_4$ и 5gr KCl

e. 900 куб. сант. воды съ 5 gr $CaCl_2$

28. VI. 9 ч. 20 мин. утра. Нитраты есть во всѣхъ листьяхъ, въ листьяхъ изъ сосудовъ *d* и *e* меньше нитратовъ, чѣмъ въ листьяхъ изъ сосудовъ *a*, *b* и *c*.

5 ч. 40 м. дня. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосудовъ *a*, *b* и *c*; въ листьяхъ же изъ сосудовъ *d* и *e* нѣтъ нитратовъ.

Опытъ 24.

30. VI. 9 ч. утра. Листья винограда помѣщены въ два сосуда, содержащій каждый по 900 куб. сант. воды съ 2 gr KNO_3

1. VII. 9 ч. утра. Нитраты въ листьяхъ есть. Листья перемѣщены въ слѣд. сосуды:

- a.* 900 куб. сант. воды
- b.* 900 куб. сант. воды съ 4 gr MgSO_4 .
- c.* 900 куб. сант. воды съ 4 gr CaSO_4 .
- d.* 900 куб. сант. воды съ 4 gr CaCl_2

2. VII. 9 ч. утра. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосудовъ *a* и *b*; въ листьяхъ же изъ сосудовъ *c* и *d* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 25.

2. VII. 9 ч. 25 м. утра. Листья винограда помѣщены въ сосудъ, содержащій 900 куб. сант. воды и 2 gr KNO_3 .

3. VII. 9 ч. 20 м. утра. Нитраты въ листьяхъ есть. Листья перемѣщены въ слѣд. сосуды:

- a.* 1500 куб. сант. воды съ 8 gr KCl и 8 gr MgSO_4
- b.* 1500 куб. сант. воды съ 8 gr KCl , 8 gr MgSO_4 и 8 gr CaSO_4
- c.* 900 куб. сант. воды съ 8 gr CaSO_4

4. VII. 9 ч. 20 м. утра. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосуда *a*, въ листьяхъ же сосудовъ *b* и *c* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 26.

3. VII. 11 ч. 30 м. утра. Листья серебристаго тополя помѣщены въ сосудъ, содержащій 900 куб. сант. воды съ 9 gr NaNO_3 .

4. VII. 9 ч. утра. Нитраты есть въ листьяхъ. Листья перемѣщены въ слѣд. два сосуда:

- a.* 900 куб. сант. воды
- b.* 900 куб. сант. воды съ 9 gr CaCl_2

5. VII. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосуда *a*, въ листьяхъ же изъ сосуда *b* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 27.

5. VII. 10 ч. 25 м. утра. Листья *Lupinus albus* поставлены въ сосудъ, содержащій 900 куб. сант. воды съ 2 gr NaNO_3 .

6. VII. 9 ч. 10 м. утра. Нитраты въ листьяхъ есть. Листья перемѣщены въ слѣд. сосуды:

a. 900 куб. сант. воды

b. 900 куб. сант. воды съ $\frac{1}{16}$ gr CaCl_2

c. 900 куб. сант. воды съ 2 gr CaCl_2

7. VII. 9 ч. 20 м. утра. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосуда *a*, въ листьяхъ же изъ сосудовъ *b* и *c* нитратовъ нѣтъ.

Опытъ 28.

6. VII. 9 ч. 30 м. Листья *Lupinus albus* помѣщены въ сосудъ содержащій 900 куб. сант. воды съ 2 gr NaNO_3

7. VII. 9 ч. 25 м. утра. Нитраты въ листьяхъ есть. Листья перемѣщены въ слѣд. сосуды:

a. 900 куб. сант. воды

b. 900 куб. сант. воды съ 0,025 gr CaCl_2

c. 900 куб. сант. воды съ 2 gr CaCl_2

8. VII. 9 ч. 25 м. утра. Нитраты есть въ листьяхъ изъ сосудовъ *a* и *b*, въ листьяхъ же изъ сосуда *c* нитратовъ нѣтъ.

Такимъ образомъ мы видимъ, что всѣ опыты дали одинаковый результатъ: нитратъ, накопившійся въ листьяхъ, исчезалъ (т. е. усваивался) въ этихъ послѣднихъ лишь въ присутствіи кальціевыхъ солей.

Кромѣ описанныхъ опытовъ было произведено еще нѣсколько опытовъ, въ которыхъ листья получали 1% KNO_3 или NaNO_3 . Обыкновенно въ этихъ условіяхъ листья погибали; въ оставшихся же листьяхъ, перенесенныхъ въ растворъ кальціевыхъ солей, нельзя было констатировать исчезаніе нитратовъ.

По нашему мнѣнію наши микрохимическія наблюденія явственно показываютъ, что для усвоенія нитратнаго азота необходимо присутствіе солей кальція.

III. Количественное опредѣленіе въ листьяхъ нитратнаго азота.

Микрохимическія наши данныя были провѣрены *количественнымъ методомъ*.

Лѣтомъ 1904 года были поставлены съ этой цѣлью опыты и собранъ матеріалъ, который былъ анализированъ осенью и зимою 1904 года. Объектами для нашихъ опытовъ служили листья винограда, *Paulownia imperialis* и айланта. Листья винограда были выбраны вслѣдствіе ихъ выносливости къ солнечному освѣщенію (по указаніямъ Сапожникова ¹⁾), и вслѣдствіе симметричности ихъ половинокъ. Листья павловніи, хотя и не отличаются выносливостью по отношенію къ солнечному освѣщенію и не имѣютъ строго симметричныхъ половинокъ, но за то обладаютъ большой площадью. Листья айланта выбраны въ качествѣ объекта съ перистыми листьями. При собираніи матеріала для анализа мы пользовались *методомъ половинокъ*: одна половинка листа (винограда или павловніи) отрѣзывалась ножницами вдоль срединнаго нерва, и служила исходнымъ матеріаломъ для анализа, другая половинка, снабженная черешкомъ, ставилась въ условія опыта. У перистыхъ же листьевъ айланта отрѣзывались въ качествѣ исходнаго матеріала листочки одной половины листа, а симметричные имъ листочки другой половины листа, снабженные срединной жилкой, ставились въ условія опыта. Листьямъ давались растворы питательныхъ солей посредствомъ черешка. Всѣ опыты производились въ свѣтлой комнатѣ, на разсѣянномъ солнечномъ свѣту въ ясные лѣтніе дни (въ концѣ мая, въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ 1904 года). Площадь половинокъ листьевъ, взятыхъ для анализа, опредѣлялась посредствомъ отпечатковъ, полученныхъ на миллиметровой квадрированной бумагѣ, которая была смочена въ слабомъ растворѣ азотносеребряной соли и затѣмъ высушена ²⁾. Изъ матеріала опредѣленной площади дѣлалась посредствомъ кипяченія водная вытяжка, которая отфильтровывалась и служила для опредѣленія ни-

¹⁾ Сапожниковъ loc. cit.

²⁾ Можно было опасаться, что азотносеребряная соль можетъ отчасти пристать къ листьямъ и служить причиной неточныхъ анализовъ нитратнаго азота. Но такихъ случаевъ у насъ не было, ибо при анализахъ листьевъ, не получавшихъ нитратовъ, никогда не получалось сколько-нибудь значительнаго количества нитратнаго азота, а всегда лишь *слѣды* этого послѣдняго.

тратнаго азота по Шульце-Тиману ¹⁾ (или по Шлезингу, какъ иначе называютъ этотъ методъ); окись азота NO опредѣлялась съ точностью до 0,1₁₀ куб. сант. ²⁾.

Для проверки точности нашихъ опредѣленій былъ сдѣланъ слѣдующій опытъ. Матеріаль *b* опыта 8 имѣлъ воздушно-сухой вѣсъ 3,022 гр и для анализа былъ раздѣленъ на двѣ порціи по вѣсу:

Первая порція, вѣсомъ въ 2,250 гр., дала:

1,4 куб. сант. NO при 20° и 796 мм. или

1,33 куб. сант. NO при 0° и 760 мм., что соотвѣтствуетъ 0,83 mgr. N

вторая порція вѣсомъ въ 0,772 гр дала:

0,5 куб. сант. NO при 21,5° и 796 мм.

или 0,49 куб. сант NO при 0° и 760 мм., что соотвѣтствуетъ 0,30 mgr. N

Перечисляя первый анализъ на 3,022 гр., получаемъ 1,10 mgr. N; перечисляя второй анализъ на 3,022 гр., получаемъ 1,07 mgr. N, такимъ образомъ ошибка между двумя этими опредѣленіями не превышаетъ 3^o/₁₀.

Перейдемъ къ описанію отдѣльныхъ опытовъ.

Первая серія опытовъ. *Сравнительная усвояемость нитратовъ, даваемыхъ въ видѣ KNO₃ и Ca (NO₃)₂.*

Листья винограда и павловніи отдѣлялись между 8—10 часами утра отъ растений и дѣлились на двѣ группы: одна группа листьевъ, по отдѣленіи контрольныхъ половинокъ, (матеріаль *a*), ставилась въ растворъ 0,2^o/₁₀ Ca (NO₃)₂; другая группа, по отдѣленіи контрольныхъ половинокъ (матеріаль *b*), ставилась въ растворъ 0,2^o/₁₀ KNO₃; на другой день утромъ (между 8—10 часами) собирались листья, стоявшіе въ растворѣ Ca (NO₃)₂ (матеріаль *a'*) и листья, стоявшіе въ растворѣ KNO₃ (матеріаль *b'*).

¹⁾ Считаю этотъ методъ анализа общезвѣстнымъ. Въ качествѣ руководства при примѣненіи этого метода намъ служило Краткое руководство къ сельско-хозяйственному химическому анализу Бевада. СПб. 1896. Касательно примѣненія метода Шульце-Тимана въ различныхъ случаяхъ смотр. Liechti und Ritter. Zeit. f. analyt. Chemie 1903 г.

²⁾ Поэтому подъ словомъ „слѣды NO“ мы понимаемъ величины менѣе 0,1 куб. сант. NO, что соотвѣтствуетъ количествамъ нитратнаго азота менѣе 0,05 mgr.

Опытъ 1.

9. VI. ¹⁾ 12 листьевъ винограда, по удаленіи контрольныхъ половинокъ (а), были поставлены въ 0,2% $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ (а') и 12 другихъ листьевъ винограда, по отнятіи контрольныхъ половинокъ (б), были поставлены въ 0,2% KNO_3 (б').

а. пл. 840 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N (нитратнаго) ²⁾.

а'. пл. 840 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

б. пл. 835 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

б'. пл. 835 кв. сант. 1,17 mgr. N, или, перечисляя на
1 кв. метръ, 14,01 mgr.

Опытъ 2.

10. VI. 6 листьевъ винограда поставлены въ 0,2% $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ (а') и 6 листьевъ винограда поставлены въ 0,2% KNO_3 (б').

Отъ тѣхъ и другихъ листьевъ взяты до опыта контрольныя половинки (а, б).

а. пл. 410 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

а' пл. 410 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

б. пл. 415 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

б' пл. 415 кв. сант. 0,48 mgr N, или перечисляя на
1 кв. метръ, 11,56 mgr N.

Опытъ 3.

12 листьевъ винограда, по удаленіи контрольныхъ половинокъ (а) поставлены въ 0,2% $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ (а').

а. пл. 422 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

а'. пл. 428 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

Опытъ 4.

Два листа павловніи, по удаленіи контрольныхъ половинокъ (а), были поставлены въ 0,2% $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ (а') и два листа павловніи, по отнятіи контрольныхъ половинокъ (б), были поставлены въ 0,2% KNO_3 (б').

¹⁾ Римскія цифры означаютъ мѣсяць, арабскія—число.

²⁾ Подробнѣе анализы смотр. въ аналит. приложеніи.

- а. пл. 640 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.
- а'. пл. 625 кв. сант. 0,12 mgr N
- б. пл. 630 кв. сант. менѣе 0,05 mgr. N
- б'. пл. 640 кв. сант. 0,78 mgr N, или на кв. метръ
10,92 mgr N

Опытъ 5.

16. VI. Два листа павловніи, по удаленіи контрольныхъ половинокъ (а), поставлены въ 0,2% $\text{Ca(NO}_3)_2$ (а') и два листа павловніи, по удаленіи контрольныхъ половинокъ (б), были поставлены въ 0,2% KNO_3 (б').

- а. пл. 625 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N
- а'. пл. 640 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N
- б. пл. 635 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N
- б'. пл. 645 кв. сант. 0,78 mgr. N, или на 1 кв. метръ
12,01 mgr N.

Опытъ 6.

Одинъ листъ павловніи, по удаленіи контрольной половинки (а), былъ поставленъ въ 0,2% $\text{Ca(NO}_3)_2$ (а'), и другой листъ павловніи, по удаленіи контрольной половинки (б), былъ поставленъ въ 0,2% KNO_3 (б').

- а. пл. 320 кв. сант. опредѣленіе потеряно.
- а'. пл. 335 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N
- б. пл. 330 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N
- б'. пл. 340 кв. сант. 0,29 mgr N, или на 1 кв. метръ
8,35 mgr N

Опытъ 7.

Одинъ листъ павловніи, по удаленіи контрольной половинки (а), былъ поставленъ въ растворъ 0,2% $\text{Ca(NO}_3)_2$ (а').

- а. пл. 320 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.
- а'. пл. 345 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

Мы видимъ, что всѣ опыты вполне согласно дали слѣдующіе результаты: листья, получавшіе $\text{Ca(NO}_3)_2$, содержали незначительное

количество нитратного азота (менше 0,05 mgr, только въ 4-омъ опытѣ 0,12 mgr); листья же, получавшіе $\text{KN}(\text{O}_3)_3$, содержали въ 1-омъ опытѣ въ 23 раза больше нитратного азота, въ 2-омъ въ 10 разъ больше, а въ 5-омъ въ 13 разъ больше, а въ 4-омъ и 6-омъ опытахъ въ 6 разъ больше нитратного азота. Эти факты могутъ быть такъ истолкованы, что листья быстро усваиваютъ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, почему этотъ послѣдній не успѣваетъ накопиться; KNO_3 не усваивается (или плохо усваивается) листьями и потому накапливается въ этихъ послѣднихъ. Вотъ таблица, показывающая количество нитратного азота въ листьяхъ, получившихъ 0,2% $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ и 0,2% KNO_3 .

№№ опытовъ.	Растеніе.	Количество N нитратного въ mgr.	
		$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	KNO_3
Опытъ 1.	виноградъ.	< 0,05.	1,17.
Опытъ 2.	виноградъ.	< 0,05.	0,48.
Опытъ 3.	виноградъ.	< 0,05.	—
Опытъ 4.	навловнія.	< 0,12.	0,70.
Опытъ 5.	павловнія.	< 0,05.	0,78.
Опытъ 6.	павловнія.	< 0,05.	0,29.
Опытъ 7.	павловнія.	< 0,05.	—

Примѣч. Знакъ < означаетъ „менше“.

Вторая серія опытовъ. Вліяніе CaCl_2 на усвоеніе нитратного азота.

Листья винограда, павловніи и айланта срѣзывались между 8—10 часами утра и ставились въ растворъ 0,2% KNO_3 , на другой день между 8—10 часами утра срѣзы обновлялись на листьяхъ, листья вынимались изъ раствора KNO_3 и дѣлились на двѣ группы: одна группа, по удаленіи контрольныхъ половинокъ (матеріаль а), ставилась въ растворъ 0,2% CaCl_2 , а другая группа, по удаленіи контрольныхъ половинокъ (матеріаль б), ставилась въ растворъ 0,2% KCl , или 0,2% MgCl_2 или въ дистиллированную воду. На другой день, между 8—10 часами утра собирались листья, полу-

чавшіе CaCl_2 (матеріалъ а'), и не получавшіе его (матеріалъ б'). Листья винограда ставились въ кристаллизаторы емкостью въ 200 куб. сант., а листья павловніи и айланта—въ кристаллизаторы емкостью 4 литра.

Перейдемъ къ описанію отдѣльныхъ опытовъ.

Опытъ 8.

12. VI—13. VI. 12 листьевъ винограда, получавшихъ въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO_3 , по удаленіи контрольныхъ половинокъ (а), были перенесены въ растворъ 0,2% CaCl_2 (а') и 12 листьевъ винограда, получавшихъ тоже KNO_3 , по отнятіи контрольныхъ половинокъ (б), были перенесены въ дистиллированную воду (б').

а. пл. 850 кв. сант. 1,21 mgr N.

а'. пл. 850 кв. сант. 1,10 mgr N.

б. пл. 845 кв. сант. 1,13 mgr N.

б'. пл. 845 кв. сант. 1,12 mgr N.

Принимая за 100 количество N въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 1,21 mgr N—100 а'. 0,10 mgr N—8, т. е. переработано 92%.

б. 1,13 mgr N—100 б'. 0,12 mgr N—90, т. е. переработано 1%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 14,69 mgr N—100 а'. 1,02 mgr N—7, т. е. переработано 93%.

б. 13,33 mgr N—100 б'. 13,29 mgr N—99, т. е. переработано 1%.

Опытъ 9.

6 листьевъ винограда получали въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO_3 , затѣмъ отъ этихъ листьевъ были отрѣзаны контрольныя половинки (а) и листья были перенесены въ 0,2% CaCl_2 (а').

а. пл. 420 кв. сант. 0,64 mgr N.

а'. пл. 420 кв. сант. 0,18 mgr N.

Принимая за 100 количество азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 0,64 mgr N—100 а' 0,18 mgr N—28, т. е. переработано 78%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 15,24 mgr N—100 а' 4,29 mgr N—28, т. е. переработано 78%.

Опытъ 10.

4 листа павловніи получали въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO_3 , затѣмъ отъ этихъ листьевъ были отрѣзаны контрольные половинки (а и б) и 2 листа были поставлены въ 0,2% $CaCl_2$ (а'), а 2 другихъ листа въ дистиллированную воду (б').

а. пл. 640 кв. сант. 0,68 mgr N.

а'. пл. 645 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

б. пл. 635 кв. сант. 0,69 mgr N.

б'. пл. 630 кв. сант. 0,56 mgr N.

Принимая за 100 количество азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 0,68 mgr N—100 а' менѣе 0,05 mgr N менѣе 7%, т. е. усвоено болѣе 93%.

б. 0,69 mgr N—100 б' 0,56 mgr N—81, т. е. усвоено 19%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 10,69 mgr N—100 а' менѣе 0,77 mgr N менѣе 7%, т. е. усвоено болѣе 93%.

б. 10,87 mgr N—100 б' 9,89 mgr N 83, т. е. усвоено 17%.

Опытъ 11.

4 листа павловніи получали въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO_3 , затѣмъ отъ этихъ листьевъ были взяты контрольные половинки (а и б) и два листа были поставлены въ 0,2% $CaCl_2$ (а'), а другихъ два листа въ 0,2% $MgCl_2$ (б').

а. пл. 698 кв. сант. 0,58 mgr N.

а'. пл. 700 кв. сант. 0,11 mgr N.

б. пл. 675 кв. сант. 0,69 mgr N.

б'. пл. 688 кв. сант. 0,58 mgr N.

Принимая за 100 количество азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 0,58 mgr N—100 а' 0,11 mgr N—19, т. е. переработано 81%.

б. 0,69 mgr N—100 б' 0,58 mgr N—84, т. е. переработано 16%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 8,37 mgr N—100 а' 1,57 mgr N—19, т. е. переработано 81%.

б. 10,22 mgr N—100 б' 8,43 mgr N—82, т. е. переработано 18%.

Опытъ 12.

4 листа павловніи получали въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO_3 , затѣмъ отъ этихъ листьевъ были взяты контрольные половинки (а и б) и два листа были поставлены въ растворъ 0,2% CaCl_2 (а'), а другихъ два листа были поставлены въ 0,2% KCl (б').

а. пл. 643 кв. сант. 0,79 mgr N.

а'. пл. 625 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

б. пл. 648 кв. сант. 0,90 mgr N.

б'. пл. 650 кв. сант. 0,89 mgr N.

Принимая за 100 количество азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 0,79 mgr N—100 а' менѣе 0,05 mgr N менѣе 6, т. е. переработано болѣе 94%.

б. 0,90 mgr N—100 а' 0,89 mgr N—99, т. е. переработано 1%.

Перечисляя на 1 кв метръ, получаемъ:

а. 12,29 mgr N—100 а' менѣе 0,80 mgr N менѣе 6, т. е. переработано болѣе 94%.

б. 13,90 mgr N—100 б' 13,80 mgr N—99, т. е. переработано 1%.

Опытъ 13.

23. VI—24. VI. 4 листа павловніи получали въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO_3 , затѣмъ отъ этихъ листьевъ были взяты контрольные половинки (а и б) и два листа получали 0,2% CaCl_2 (а'). а два другихъ листа 0,2% KCl (б').

а. пл. 676 кв. сант. 0,84 mgr N; на 1 кв. метръ 12,45 mgr N.

а'. пл. 680 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N; на 1 кв. метръ менѣе 0,71 mgr N.

б. пл. 675 кв. сант., опредѣленіе потеряно.

б'. пл. 650 кв. сант. 0,85 mgr N, на 1 кв. метръ, 13,08 mgr N.

Опытъ 14.

24. VП—25. VП. Листья айланта, стоявшіе въ растворѣ 0,2% KNO_3 , были перенесены, по удаленіи контрольныхъ листиковъ (а и б), въ растворъ 0,2% $CaCl_2$ (а') и въ дистиллированную воду (б').

а. 44 листка пл. 1452 кв. сант. 1,33 mgr N.

а'. 44 листка пл. 1410 кв. сант. 0,11 mgr N.

б. 44 листка пл. 1435 кв. сант. 1,23 mgr N.

б'. 44 листка пл. 1442 кв. сант. 1,22 mgr N.

с. 44 листка пл. 1442 кв. сант., бывшихъ въ такихъ же условіяхъ, какъ а и б 1,33 mgr N.

Принимая за 100 количество нитратнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ.

а. 1,33 mgr N—100 а' 0,11 mgr, т. е. переработано 91%.

б. 1,23 mgr N—100 б' 1,22 mgr N 99, т. е. переработано 9%.

Перечисляя 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 9,16 mgr N—100 а' 0,78 mgr N—9, т. е. переработано 91%.

б. 8,54 mgr N—100 б' 8,38 mgr 68, т. е. переработано 2%.

Опытъ 15.

25. VП—26. VП. Листья айланта, стоявшіе въ KNO_3 были перенесены, по удаленіи контрольныхъ половинокъ (а и б) въ 0,2% $CaCl_2$ (а') и 0,2% KCl (б').

а. 22 листка пл. 700 кв. сант. 0,59 mgr N.

а'. 22 листка пл. 725 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

б. 22 листка пл. 732 кв. сант. 0,58 mgr N.

б'. 22 листка пл. 720 кв. сант. 0,53 mgr N.

Принимая за 100 количество нитратнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 0,59 mgr N—100 а' меньше 0,05 mgr меньше 8, т. е. усвоено больше 92%.

б. 0,58 mgr N—100 б' 0,53 mgr 92, т. е. усвоено 8%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 8,33 mgr N а' меньше 0,70 mgr N меньше 8, т. е. усвоено больше 92%.

б. 7,97 mgr N—100 б' 7,36 mgr N 94, т. е. усвоено 6%.

Опыты этой серіи показали слѣдующее: листья, содержащія KNO_3 и получившія затѣмъ $CaCl_2$, обнаруживали незначительное содержаніе нитратнаго азота, листья же, не получившія $CaCl_2$, обнаруживали почти такое же содержаніе нитратнаго азота, какъ и контрольныя половинки. Значить, у листьевъ, получавшихъ $CaCl_2$, нитраты исчезли и, слѣдовательно, усваивались, а у листьевъ, не получавшихъ $CaCl_2$, нитраты не исчезали, или же исчезали въ незначительной мѣрѣ; слѣдовательно, листья, не получавшія $CaCl_2$, не усваивали поглощенные нитраты, или же усвоеніе этихъ послѣднихъ шло очень плохо.

Вотъ таблица, показывающая, сколько % поглощеннаго KNO_3 было усвоено въ различныхъ опытахъ.

№ опытовъ.	К о л и ч е с т в о KNO_3 .					
	Числа на эксперимент. площадь.			Числа на 1 кв. метръ.		
	Было.	Усвоено.		Было.	Усвоено.	
		+ Са	— Са		+ Са	— Са
Опытъ 8 (виноградъ).	100	> 92	1	100	> 93	1
Опытъ 9 (виноградъ).	100	78	—	100	78	—
Опытъ 10 (павловнія).	100	> 93	19	100	> 93	17
Опытъ 11 (павловнія).	100	81	16	100	81	18
Опытъ 12 (павловнія).	100	> 94	1	100	> 94	1
Опытъ 13 (айлантъ).	100	91	1	100	91	2
Опытъ 15 (айлантъ).	100	> 92	8	100	> 92	6

Примѣчаніе. Знакъ > означаетъ „больше“.

Третья серия опытовъ. Вліяніе CaSO₄ на усвоеніе нитратнаго азота.

Постановка и условія опытовъ тѣ же, что и во второй серіи опытовъ, только вмѣсто хлористыхъ солей взяты 0,2% растворы сѣрнокислыхъ кальція, магнія, калия, натрія и аммонія.

Опытъ 16.

24 листа винограда получали въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO₃, затѣмъ отъ этихъ листьевъ были взяты контрольныя половинки (а и б) и 12 листьевъ были поставлены въ растворъ 0,2% CaSO₄ (а'), а 12 другихъ листьевъ были поставлены въ де-стиллированную воду (б').

- а. пл. 855 кв. сант. 1,28 mgr N.
- а'. пл. 855 кв. сант. 0,06 mgr N.
- б. пл. 750 кв. сант. 1,26 mgr N.
- б'. пл. 850 кв. сант. 1,07 mgr N.

Принимая за 100 количество нитратнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

- а. 1,28 mgr N—100.
- а'. 0,06 mgr N 5, т. е. усвоено 95%.
- б. 1,26 mgr N—100.
- б'. 1,07 mgr N 85, т. е. усвоено 16%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

- а. 15,01 mgr N—100 а' 0,70 mgr N— 5, т. е. усвоено 95%.
- б. 14,82 mgr N—100 б' 12,59 mgr N—85, т. е. усвоено 15%.

Опытъ 17.

25. VI—26. VI. 4 листа павловніи получали въ теченіе су-токъ растворъ 0,2% KNO₃, затѣмъ отъ этихъ листьевъ были взяты контрольныя половинки (а и б) и 2 листа были поставлены въ 0,2% CaSO₄ (а), а две другихъ листа были поставлены въ де-стил-лированную воду (б).

- а. пл. 645 кв. сант. 0,70 mgr N.
- а'. пл. 658 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.
- б. пл. 670 кв. сант. 0,70 mgr N.
- б'. пл. 690 кв. сант. 0,71 mgr N.

Принимая за 100 количество нитратнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 0,70 mgr N—100 а' менѣе 0,05 mgr N менѣе 7, т. е. усвоено болѣе 93%.

б. 0,70 mgr N—100 б' 0,71 mgr N 101.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 10,87 mgr N—100 а' менѣе 0,85 mgr 7, т. е. усвоено болѣе 93%.

б. 10,47 mgr N—100 б' 10,29 mgr N—99, т. е. усвоено 1%.

Опытъ 18.

27. VI—28. VI. 4 листа павловніи получали въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO_3 , затѣмъ отъ этихъ листьевъ были взяты контрольныя половинки (а и б) и 2 листа были поставлены въ 0,2% $CaSO_4$ (а') и 2 листа были поставлены въ 0,2% $MgSO_4$ (б').

а. пл. 645 кв. сант. 0,76 mgr N.

а'. пл. 630 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

б. пл. 650 кв. сант. 0,78 mgr N.

б'. пл. 622 кв. сант. 0,76 mgr N

Принимая за 100 количество нитратнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 0,76 mgr N—100 а' менѣе 0,05 mgr N менѣе 7, или усвоено болѣе 93%.

б. 0,78 mgr N—100 б' 0,76 mgr N—91, т. е. усвоено 9%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 11,77 mgr N—100 а' менѣе 0,85 mgr N менѣе 7, т. е. усвоено болѣе 93%.

б. 12,00 mgr N—100 б' 11,25 mgr N—93, т. е. усвоено 7%.

Опытъ 19.

24. VII—25. VII. 4 листа павловніи получали въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO_3 , затѣмъ отъ этихъ листьевъ были взяты контрольныя половинки (а и б) и 2 листа были поставлены въ 0,2% $CaSO_4$ (а') и 2 листа были поставлены въ 0,2% K_2SO_4 (б').

а. пл. 623 кв. сант. 0,58 mgr N.

а'. пл. 610 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

b. пл. 630 кв. сант. 0,63 mgr N.

b' пл. 640 кв. сант. 0,63 mgr N.

Принимая за 100 количество нитратнаго азота въ исходномъ материалѣ, получаемъ:

a. 0,58 mgr N—100 a' менѣе 0,05 mgr N менѣе 9, т. е. усвоено болѣе 91%.

b. 0,63 mgr N—100 b' 0,63 mgr N—100, т. е. усвоено 0%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

a. 9,47 mgr N—100 a' менѣе 0,85 mgr N менѣе 9, т. е. усвоено болѣе 91%.

b. 10,00 mgr N—100 b' 9,99 mgr N—99, т. е. усвоено 1%.

Опытъ 20.

25. VII—26. VII. 4 листа павлоніи въ теченіе сутокъ получали растворъ 0,2% KNO_3 , затѣмъ отъ этихъ листьевъ были взяты контрольныя половинки (a и b) и 2 листа были поставлены въ 0,2% $CaSO_4$ (a') и два другихъ листа были поставлены въ 0,3% Na_2SO_4 (b').

a. пл. 650 кв. сант. 0,69 mgr N.

a' пл. 625 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

b. пл. 645 кв. сант. 0,69 mgr N.

b' пл. 655 кв. сант. 0,63 mgr N.

Принимая за 100 количество нитратнаго азота въ исходномъ материалѣ, получаемъ:

a. 0,69 mgr N—106 a' менѣе 0,05 mgr N менѣе 7, т. е. усвоено болѣе 93%.

b. 0,69 mgr N—100 b' 0,63 mgr 86, т. е. усвоено 14%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

a. 10,61 mgr N—100 a' менѣе 0,85 mgr N менѣе 7, т. е. усвоено болѣе 93%.

b. 10,60 mgr N—92, т. е. усвоено 8%.

Опытъ 21.

26. VII—27. VII. 4 листа павлоніи получали въ теченіе сутокъ растворъ 0,2% KNO_3 , затѣмъ отъ этихъ листьевъ были взяты контрольныя половинки (a и b) и 2 листа были поставлены въ 0,2% $CaSO_4$ (a'), а два другихъ листа въ 0,2% $(NH_4)_2SO_4$.

- а. пл. 660 кв. сант. 0,76 mgr N.
 а' пл. 640 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.
 б. пл. 680 кв. сант. 0,76 mgr N.
 б' пл. 674 кв. сант. 0,76 mgr N.

Принимая за 100 количество нитратнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 0,76 mgr N—100 а' менѣе 0,05 mgr N менѣе 7, т. е. усвоено болѣе 93%.

б. 0,76 mgr N—100 б' 0,76 mgr N—100, т. е. усвоено 0%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 11,11 mgr N 100 а' менѣе 0,85 mgr менѣе 7, т. е. усвоено болѣе 93%.

б. 11,18 mgr N—100 б' 11,16 mgr N—100, т. е. усвоено 0%.

Опытъ 22.

27. VII—28. VII. Листья айланта, состоявшіе въ расворѣ 2% KNO_3 , были перенесены, по удаленіи контрольныхъ половинокъ (а и б), въ 0,2% CaSO_4 (а') и въ 0,2% MgSO_4 (б').

а. 22 листка пл. 735 кв. сант. 0,58 mgr N.

б' 22 листка пл. 742 кв. сант. менѣе 0,05 mgr N.

б. 22 листка пл. 725 кв. сант. 0,53 mgr N.

б' 22 листка пл. 725 кв. сант. 0,48 mgr N.

Принимая за 100 количество нитратнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

а. 0,58 mgr N—100 а' менѣе 0,05 mgr N менѣе 9, т. е. усвоено болѣе 91%.

б. 0,53 mgr N—100 б' 0,48 mgr N—90, т. е. усвоено 10%.

Перечисляя на 1 кв. метръ, получаемъ:

а. 7,89 mgr N—100 а' менѣе 0,70 mgr N менѣе 9, т. е. усвоено болѣе 91%.

б. 7,36 mgr N—100 б' 6,61 mgr N—90, т. е. усвоено 10%.

Результаты опытовъ этой серіи тѣ же, что и во второй серіи опытовъ: въ присутствіи кальція усвоеніе нитратовъ идетъ хорошо, въ отсутствіи же кальція усвоеніе нитратовъ идетъ очень плохо, или же его совсѣмъ не происходитъ.

Вотъ таблица, показывающая сколько % поглощеннаго KNO_3 было усвоено въ различныхъ опытахъ.

№№ опытовъ.	Количество KNO_3 .					
	Числа на эксперимент. площадь.			Числа на 1 кв. метръ.		
	Было.	Усвоено.		Было.	Усвоено.	
+ Са		- Са	+ Са		- Са	
Опытъ 16 (виноградъ) . .	100	95	15	100	95	15
„ 17 (павловнiя) . .	100	> 93	0	100	> 93	0
„ 18 (тоже)	100	> 93	9	100	> 93	7
„ 19 (тоже)	100	> 91	0	100	> 91	1
„ 20 (тоже)	100	> 93	14	100	> 93	8
„ 21 (тоже)	100	> 93	0	100	> 93	0
„ 22 (айлантъ)	100	> 91	10	100	> 93	10

Примѣчанiе. Знакъ > означаетъ „болѣе“.

Аналитическое приложенiе.

Для анализа брался *весь* материалъ (т. е. 6, 12 половинокъ листьевъ винограда, 1, 2 половинки листьевъ павловнiи, 22 или 44 листка павловнiи), соответствующiй каждой отдѣльной рубричкѣ (а и б контрольный материалъ, а' материалъ послѣ опыта въ присутствiи кальцiя, б' материалъ послѣ опыта въ отсутствiи кальцiя).

Опытъ 1.

а. слѣды NO^1) а' слѣды NO б, слѣды NO .

б' 2 куб. сант. NO при 20° и 786 мм.

1,88 „ „ „ „ 0° „ 760 „ или 1,17 mgr N.

¹⁾ Подъ словомъ „слѣды NO “ мы разумемъ количество окиси азота мѣче 0,1 въ куб. сант., что соответствуетъ количеству нитратнаго азота мѣче 0,05 mgr.

Опытъ 2.

а. слѣды NO а' слѣды NO б. слѣды NO.

б. 0,9 куб. сант. NO при 20° и 796 мм.

0,77 " " " " 0° " 760 " или 0,48 mgr N.

Опытъ 3.

а. слѣды NO. а' слѣды NO.

Опытъ 4.

а. слѣды NO.

а' 0,2 куб. сант. NO при 23° и 793 мм.

0,19 " " " " 0° " 760 " или 0,12 mgr N.

б. слѣды NO.

б' 1,2 куб. сант. NO при 21° и 794 мм.

1,13 " " " " 0° " 760 " или 0,70 mgr N.

Опытъ 5.

а. слѣды NO а' NO б. слѣды NO.

б' 1,3 куб. сант. NO при 22° и 785 мм.

1,24 " " " " 0° " 760 " или 0,78 mgr N.

Опытъ 6.

а'. слѣды NO б. слѣды NO.

б'. 0,5 куб. сант. NO при 22° и 796 мм.

0,47 " " " " 0° " 760 " или 0,29 mgr N.

Опытъ 7.

а. слѣды NO а' слѣды NO.

Опытъ 8.

а. 1,9 куб. сант. NO при 21° и 796 мм.

1,79 " " " " 0° " 760 " или 1,21 mgr N.

а'. 0,2 куб. сант. " при 22° и 790 "

0,17 " " " " 0° " 760 " или 0,10 mgr N.

б. помѣщенъ при описаніи метода анализа.

Опытъ 9.

- а. 1,1 куб. сант. NO при 23° и 796 мм.
 1,02 " " " " 0° " 760 " или 0,64 mgr N.
 а'. 0,3 куб. сант. NO при 23° и 793 мм.
 0,29 " " " " 0° " 760 " или 0,18 mgr N.

Опытъ 10.

- а. 1,1 куб. сант. NO при 22° и 796 мм.
 1,08 " " " " 0° " 760 " или 0,68 mgr N.
 а'. слѣды NO.
 б. 1,2 куб. сант. NO при 23° и 785 мм.
 1,11 " " " " 0° " 760 " или 0,69 mgr N.
 б'. 1,0 куб. сант. NO при 23° и 785 мм.
 0,90 " " " " 0° " 760 " или 0,56 mgr N.

Опытъ 11.

- а. 1,0 куб. сант. NO при 20°5 и 785 мм.
 0,94 " " " " 0° " 760 " или 0,58 mgr N.
 а'. 0,2 куб. сант. NO при 23° и 785 мм.
 0,18 " " " " 0° " 760 " или 0,11 mgr N.
 б. 1,2 куб. сант. NO при 23° и 785 мм.
 1,11 " " " " 0° " 760 " или 0,69 mgr N.
 б'. 1,0 куб. сант. NO при 22° и 785 мм.
 0,93 " " " " 0° " 760 " или 0,58 mgr N.

Опытъ 12.

- а. 1,4 куб. сант. NO при 23° и 797 мм.
 1,26 " " " " 0° " 760 " или 0,89 mgr N.
 а'. слѣды NO.
 б. 1,5 куб. сант. NO при 23° и 797 мм.
 1,44 " " " " 0° " 790 " или 0,90 mgr N.
 б'. 1,5 куб. сант. NO при 20° и 797 мм.
 1,43 " " " " 0° " 760 " или 0,89 mgr N.

Опытъ 13.

- а. 1,5 куб. сант. NO при 22° и 797 мм.
 1,34 " " " " 0° " 760 " или 0,85 mgr N.
 а'. слѣды NO.

- в'. 1,5 куб. сант. NO при 22°5 и 790 мм.
 1,39 " " " " 0° " 760 " или 0,85 mgr N.

Опытъ 14.

- а. 2,2 куб. сант. NO при 23° и 790 мм.
 2,13 " " " " 0° " 760 " или 1,33 mgr N.
 а'. 0,2 куб. сант. NO при 22° и 790 мм.
 0,19 " " " " 0° " 760 " или 0,11 mgr N.
 б. 2,1 куб. сант. NO при 22° и 795 мм.
 1,98 " " " " 0° " 760 " или 1,23 mgr N.
 в'. 2,1 куб. сант. NO при 23°5 и 795 мм.
 1,98 " " " " 0° " 760 " или 1,22 mgr N.
 с. 2,2 куб. сант. NO при 23° и 790 мм.
 2,13 " " " " 0° " 760 " или 1,33 mgr N.

Опытъ 15.

- а. 1,0 куб. сант. NO при 22°5 и 790 мм.
 0,95 " " " " 0° " 763 " или 0,59 mgr N.
 а'. слѣды NO.
 б. 1,0 куб. сант. NO при 23° и 789 мм.
 0,93 " " " " 0' " 760 " или 0,58 mgr N.
 в'. 0,9 куб. сант. NO при 23° и 789 мм.
 0,84 " " " " 0° " 760 " или 0,53 mgr N.

Опытъ 16.

- а. 2,2 куб. сант. NO при 23° и 790 мм.
 2,05 " " " " 0° " 760 " или 1,28 mgr N.
 а'. 0,1 куб. сант. NO при 20° и 790 мм.
 0,09 " " " " 0° " 760 " или 0,70 mgr N.
 б. 2,2 куб. сант. NO при 22° и 795 мм.
 2,01 " " " " 0' " 760 " или 1,26 mgr N.
 в'. 2,0 куб. сант. NO при 23° и 796 мм.
 1,88 " " " " 0° " 760 " или 1,07 mgr N.

Опытъ 17.

- а. 1,2 куб. сант. NO при 21°5 и 789 мм.
 1,12 " " " " 0° " 760 " или 0,70 mgr N.
 а'. слѣды NO.

- b. 1,2 куб. сант. NO при 23° и 789 мм.
 1,12 " " " " 0° " 760 " или 0,70 mgr N.
 b'. 1,2 куб. сант NO при 21° и 789 мм.
 1,14 " " " " 0° " 760 " или 0,71 mgr N.

Опытъ 18.

- a. 1,3 куб. сант. NO при 21°5 и 789 мм.
 1,22 " " " " 0° " 760 " или 0,76 mgr N.
 a'. слѣды NO.
 b. 1,4 куб. сант. NO при 23° и 486 мм.
 1,25 " " " " 0° " 760 " или 0,78 mgr N.
 b'. 1,3 куб. сант. NO при 22° и 786 мм.
 1,21 " " " " 0° " 760 " или 0,76 mgr N.

Опытъ 19.

- a. 1,0 куб. сант. NO при 23° и 784 мм.
 0,92 " " " " 0° " 760 " или 0,58 mgr N.
 a'. слѣды NO
 b. 1,1 куб. сант. NO при 22° и 784 мм.
 1,02 " " " " 0° " 760 " или 0,63 mgr N.
 b'. 1,1 куб. сант. NO при 22° и 789 мм.
 1,02 " " " " 0° " 760 " или 0,63 mgr N.

Опытъ 20.

- a. 1,2 куб. сант. NO при 21°5 и 784 мм.
 1,11 " " " " 0° " 750 " или 0,69 mgr N.
 a'. слѣды NO.
 b. 1,2 куб. сант. NO при 23° и 759 мм.
 1,12 " " " " 0° " 750 " или 0,69 mgr N.
 b'. 1,1 куб. сант. NO при 23° и 792 мм.
 1,03 " " " " 0° " 760 " или 0,63 mgr N.

Опытъ 21.

- a. 1,3 куб. сант. NO при 23° и 792 мм.
 1,22 " " " " 0° " 760 " или 0,76 mgr N.
 a'. слѣды NO.

- в. 1,3 куб. сант. NO при 23° и 789 мм.
 1,21 " " " " 0° " 760 " или 0,76 mgr N.
 в'. 1,3 куб. сант. NO при 23° и 789 мм.
 1,21 " " " " 0° " 780 " или 0,76 mgr N.

Опытъ 22.

- а. 1,0 куб. сант. NO при 23° и 790 мм.
 0,93 " " " " 0° " 760 " или 0,58 mgr N.
 а'. слѣды NO.
 б. 0,9 куб. сант. NO при 23° и 790 мм.
 0,84 " " " " 0° " 760 " или 0,53 mgr N.
 б'. 0,8 куб. сант. NO при 23° и 798 мм.
 0,76 " " " " 0° " 760 " или 0,48 mgr N.

IV. Образование органическаго азота въ листьяхъ на счетъ нитратовъ въ отсутствіи и присутствіи кальція.

Лѣтомъ 1906 года нами были поставлены опыты съ листьями винограда съ цѣлью констатировать накопленіе органическаго азота, въ зависимости отъ того дается ли растенію кальцій или нѣтъ. Всего было поставлено три опыта: въ первомъ опытѣ листья получали въ теченіе 24 часовъ растворъ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 0,2% и KNO_3 0,2%, во второмъ опытѣ— KNO_3 0,2% + CaCl_2 0,2% и KNO_3 0,2% + KCl 0,2%, въ третьемъ опытѣ— KNO_3 0,2% + CaSO_4 0,2% и KNO_3 0,2% + K_2SO_4 0,2%. Сборъ матеріала для этихъ опытовъ производился слѣдующимъ образомъ. Листья винограда срѣзывались подъ водою утромъ (часовъ 9—10 утра); затѣмъ у нихъ удалялись половинны ихъ листовыхъ пластинокъ, а оставшіяся половинны листовыхъ пластинокъ вмѣстѣ съ черешкомъ ставилась въ условія опыта.

Первая половинка листа служила исходнымъ матеріаломъ, вторая опытнымъ матеріаломъ. Опытный матеріалъ собирался не сразу а постепенно, въ теченіе приблизительно двухъ недѣль. Для каждаго опыта было употреблено по 100 листьевъ винограда, изъ которыхъ 50 получали кальцій, а другіе 50 не получали кальція. Каждые 50 листьевъ дѣлились на 10 порцій, изъ которыхъ каждая заключала по 5 листьевъ. До опыта у всѣхъ 50 листьевъ отрѣзывались контрольныя половинки посредствомъ шаблоновъ; изъ этихъ половинокъ вырѣзывался матеріалъ для опредѣленія нитратнаго азота по Шлэзину (Шульце-Тиману) и всего азота по Кьельдалю-Юдоль-

бауэру. Изъ верхнихъ частей первыхъ пяти порцій листьевъ вырѣзвалось 750 кв. сант. для опредѣленія нитратовъ, такая же площадь вырѣзывалась изъ нижнихъ частей послѣднихъ пяти порцій листьевъ. Изъ нижнихъ частей половинокъ листьевъ 1-ой и 2-ой порцій вырѣзвалось 250 кв. сант. для опредѣленія по Кьельдалю-Юдльбаэру. такая же площадь вырѣзывалась съ той же цѣлью и изъ нижнихъ частей половинокъ листьевъ 3-ей и 4-ой порціи. Изъ верхнихъ частей половинокъ листьевъ 6-ой и 7-ой порцій вырѣзвалось 250 кв. сант. для опредѣленія по Кьельдалю-Юдльбаэру, такая же площадь съ той же цѣлью вырѣзывалась изъ верхнихъ частей половинокъ листьевъ порцій 8-ой и 9-ой.

Въ опытахъ второмъ и третьемъ, кромѣ того, вырѣзалось по 125 кв. сант. изъ 5-ой и 10-ой порцій — эти 250 кв. сант. тоже служили для одного опредѣленія по Кьельдалю-Юдльбаэру. По такой же схемѣ собирался матеріалъ и по окончаніи опыта. Въ матеріалѣ опредѣлялся нитратный азотъ по Шульце, весь азотъ по Кьельдалю-Юдльбаэру ¹⁾ и органическій азотъ по разницѣ между общимъ и нитратнымъ азотомъ. Всѣ числа перечислены на 1 кв. метръ. Перейдемъ къ описанію отдѣльныхъ опытовъ.

Опытъ 1 (первая половина іюля).

Листья, получали $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, 0,2% и KNO_3 0,2%.

Листья получавшіе $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ содержали въ мгг на 1 кв. метръ:

	До опыта	Послѣ опыта
N нитратный		
(1, 2, 3, 4, 5) ²⁾	Слѣды	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10)	Слѣды	Слѣды
N органическій		
(1, 2)	2116	2288
(3, 4)	2060	2335
(6, 7)	2055	2305
(8, 9)	2175	2340
Среднее	2099	2307

¹⁾ Методика анализа по „Краткому руководству къ сельскохозяйственному химическому анализу“. Бевада. Спб. 1896 г. Листья передъ анализомъ высушивались при обыкновенной температурѣ и подвергались грубому измельченію.

²⁾ Въ скобкахъ обозначены порціи, изъ которыхъ взять матеріалъ.

Принимая за 100 количество азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

	До опыта	Послѣ опыта
N (1, 2)	100	108
N (3, 4)	100	113
N (6, 7)	100	112
N (8, 9)	100	108
N (среднее изъ всѣхъ опредѣленій)	100	110

Чтобы показать степень ошибки методики примемъ за 100 наименьшее количество органическаго азота въ исходномъ и опытномъ матеріалахъ и отнесемъ къ нему другія однородныя опредѣленія:

Исходный матеріалъ

N (1, 2)	102
N (3, 4)	100
N (6, 7)	100
N (8, 9)	106

Опытный матеріалъ

N (1, 2)	100
N (3, 4)	102
N (6, 7)	101
N (8, 9)	102

Такимъ образомъ мы видимъ, что разница между отдѣльными однородными опредѣленіями не столь велика, чтобы ею могло быть объяснено увеличенное содержаніе органическаго азота въ листьяхъ послѣ опыта.

Листья, получавшіе KNO_3 содержали въ мг на 1 кв. метръ:

	До опыта	Послѣ опыта
N нитратный		
(1, 2, 3, 4, 5)	Слѣды	15
(6, 7, 8, 9, 10)	Слѣды	16

№ органическій ¹⁾	До опыта	Послѣ опыта
(1, 2)	2060	2119
(3, 4)	2100	2039
(6, 7)	2125	2134
(8, 9)	2100	2159
Среднее	2096	2113

Принимая за 100 количество органическаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

	До опыта	Послѣ опыта
N(1, 2)	100	103
N(3, 4)	100	97
N(6, 7)	100	100
N(8, 9)	100	103
N (среднее изъ всѣхъ опредѣлений)	100	101

Чтобы показать степень ошибки методики примемъ за 100 наименьшее количество органическаго азота въ исходномъ и опытномъ матеріалѣ и отнесемъ къ нему другія однородныя опредѣленія:

Исходный матеріалъ

N(1, 2)	100
N(3, 4)	101
N(6, 7)	103
N(8, 9)	101

Опытный матеріалъ

N(1, 2)	104
N(3, 4)	100
N(6, 7)	104
N(8, 9)	106

¹⁾ Органическій азотъ вычисленъ по разности между общимъ азотомъ по Гъельдалю-Юдльбаэру и азотомъ нитратнымъ.

Опытъ 2 (отъ 15 по 25 июля).

Листья получали KNO_3 0,2% + CaSO_4 0,2% и KNO_3 0,2% + K_2SO_4 0,2%.

Листья, получавшіе KNO_3 + CaSO_4 , содержатъ въ мг на 1 кв. метръ:

	До опыта	Послѣ опыта
N нитратный		
(1, 2, 3, 4, 5)	Слѣды	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10)	Слѣды	Слѣды
N органическій		
(1, 2)	2080	2375
(3, 4)	2170	2305
(6, 7)	2140	2375
(8, 9)	2060	2290
(5, 10)	2115	2380
Среднее	2113	2345

Принимая за 100 количество органическаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

	До опыта	Послѣ опыта
N(1, 2)	100	112
N(3, 4)	100	106
N(6, 7)	100	111
N(8, 9)	100	111
N(5, 10)	100	113
N (среднее изъ всѣхъ опредѣлений)	100	111

Принимая за 100 наименьшее количество органическаго азота въ исходномъ и опытномъ матеріалѣ, получаемъ:

Исходный матеріалъ	
N(1, 2)	101
N(3, 4)	105
N(6, 7)	103
N(8, 9)	100
N(5, 10)	106

Опытный материалъ

N(1, 2)	104
N(3, 4)	101
N(6, 7)	104
N(8, 9)	100
N(5, 10)	104

Исходный материалъ

N(1, 2)	102
N(3, 4)	100
N(6, 7)	103
N(8, 9)	102
N(5, 10)	103

Опытный материалъ

N(1, 2)	103
N(3, 4)	102
N(6, 7)	102
N(8, 9)	100
N(5, 10)	105

Листья, получавшіе $KNO_3 + K_2SO_4$, содержали въ мг на 1 кв. метръ:

	До опыта	Послѣ опыта
N нитратный		
(1, 3, 3, 4, 5)	Слѣды	15
(6, 7, 8, 9, 10)	Слѣды	15
N органическій ¹⁾		
(1, 2)	2105	2110
(3, 4)	2055	2100
(6, 7)	2125	2085
(8, 9)	2100	2045
(5, 10)	2125	2145
Среднее	2105	2091

¹⁾ Органическій азотъ вычисленъ по разности между общимъ азотомъ по Кьельдалю-Юдльбаэру и нитратнымъ азотомъ.

Принимая за 100 количество органическаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

	До опыта	Послѣ опыта
N (1, 2)	100	100
N (3, 4)	100	102
N (6, 7)	100	99
N (8, 9)	100	97
N (5, 10)	100	101
N (Среднее изъ всѣхъ опредѣленій)	100	99

Принимая за 100 наименьшее количество органическаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

Исходный матеріалъ

N (1, 2)	107
N (3, 4)	102
N (6, 7)	101
N (8, 9)	100
N (5, 10)	101

Опытный матеріалъ

N (1, 2)	103
N (3, 4)	102
N (6, 7)	101
N (8, 9)	100
N (5, 10)	101

Опытъ 3 (отъ 25 іюля по 5 августа).

Листья получали KNO_3 0,2% + CaCl_2 0,2% и KNO_3 0,2% + KCl 0,2%.

Листья получавшіе KNO_3 + CaCl_2 содержали въ мгг на 1 кв. метръ:

	До опыта	Послѣ опыта
N нитратный		
(1, 2, 3, 4, 5)	Слѣды	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10)	Слѣды	Слѣды

	До опыта	Послѣ опыта
N органическій		
(1, 2)	2205	2370
(3, 4)	2115	2365
(6, 7)	2090	2320
(8, 9)	2065	2305
(5, 10)	2105	2340
Среднее	2116	2340

Принимая за 100 количество органическаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

	До опыта	Послѣ опыта
N (1, 2)	100	108
N (3, 4)	100	112
N (6, 7)	100	113
N (8, 9)	100	111
N (5, 10)	100	111
N (среднее изъ всѣхъ опредѣленій)	100	110

Листья получавшіе $KNO_3 + KCl$ содержали въ мгг на 1 кв. метръ:

	До опыта	Послѣ опыта
N нитратный		
(1, 2, 3, 4, 5)	Слѣды	16
(6, 7, 8, 9, 10)	Слѣды	17
N органическій¹⁾		
(1, 2)	2125	2183
(3, 4)	2119	2108
(6, 7)	2150	2128
(8, 9)	2160	2118
(5, 10)	2100	2158
Среднее	2131	2135

¹⁾ Органическій азотъ вычисленъ по разности между общимъ азотомъ и Къельдалю-Юдльбазру и нитратнымъ азотомъ.

Принимая за 100 количество органическаго азота въ исходномъ материалѣ, получаемъ:

	До опыта	Послѣ опыта
N (1, 2)	100	102
N (3, 4)	100	101
N (6, 7)	100	99
N (8, 9)	100	98
N (5, 10)	100	103
N (среднее изъ всѣхъ опредѣленій)	100	100

Принимая за 100 наименьше количество органическаго азота въ исходномъ и опытномъ материалѣ, получаемъ:

Исходный материалъ	
N (1, 2)	101
N (3, 4)	101
N (6, 7)	102
N (8, 9)	102
N (5, 10)	100
Опытный материалъ	
N (1, 2)	103
N (3, 4)	100
N (6, 7)	101
N (8, 9)	100
N (5, 10)	102

Изъ вышеописанныхъ трехъ опытовъ можно видѣть, что въ томъ случаѣ, когда листьямъ давался нитратный азотъ вмѣстѣ съ иономъ кальція количество органическаго азота въ листьяхъ возросло (въ среднемъ на 10%), когда же листья получали нитратный азотъ безъ кальція количество органическаго азота оставалось неизмѣннымъ.

Аналитическое приложение ¹⁾.

Для опредѣленія по Кьельдалю-Юдльбаэру бралось 250 кв. сант. листовой поверхности, что соответствовало въ среднемъ 1—1,5 гр. воздушносухого вещества.

¹⁾ Другія подробности анализа смотри въ началѣ главы.

Растворъ КНО употреблялся децинормальный, растворъ H_2SO_4 0,071 нормальный. 1 куб. сант. нейтрализованной H_2SO_4 соответствовалъ 1 mgr N. Титръ КНО устанавливался посредствомъ щавелевой кислоты. Титръ H_2SO_4 устанавливался по КНО.

Опытъ 1.

А. Нитратный азотъ.

Материаль исходный.

(1, 2, 3, 4, 5)+Ca ¹⁾	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10)+Ca	Слѣды
(1, 2, 3, 4, 5)—Ca	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10)—Ca	Слѣды

Материаль опытный

(1, 2, 3, 4, 5)+Ca	Слѣды
(1, 2, 3, 4, 5)+Ca	Слѣды
(1, 2, 3, 4, 5)—Ca	2,0 куб. сант. NO при 23° и 743 мм. или 1,73 " " " 0° " 760 " или 1,07 mgr N
(6, 7, 8, 9, 10)—Ca	2,1 куб. сант. NO при 23° и 739 мм. или 1,80 " " " 0° " 760 " или 1,12 mgr N

В. Органический азотъ.

Наименованіе материала.	Число ²⁾ куб. сант. H_2SO_4 насыщен- ный при отгон- кѣ амміака.
Исходный+Ca (1, 2)	52,9
Тоже (3, 4)	41,1
Тоже (6, 7)	41,1
Тоже (8, 9)	43,5

¹⁾ Цифры въ скобкахъ означаютъ порціи изъ которыхъ взять материалъ-наки +Ca и —Ca означаютъ, что листьямъ давался или не давался кальцій

²⁾ Это же число выражаетъ въ mgr. соответствующее количество органическаго азота, такъ какъ 1 куб. сант. H_2SO_4 соответствуетъ 1 mgr. N.

В. Органический азотъ.

Наименованіе матеріала.	Число ¹⁾ куб. сант. H ₂ SO ₄ насыщен- ныхъ при отгон- кѣ амміакъ.
Опытный + Са (1, 2)	57,2
Тоже (3, 4)	46,7
Тоже (6, 7)	46,1
Тоже (8, 9)	46,8
Исходный — Са (1, 2)	41,2
Тоже (3, 4)	42,0
Тоже (6, 7)	42,5
Тоже (8, 9)	42,0
Опытный — Са (1, 2)	42,7
Тоже (3, 4)	41,7
Тоже (6, 7)	43,0
Тоже (8, 9)	43,5

Опытъ 2.

А. Нитратный азотъ.

Матеріаль исходный.

(1, 2, 3, 4, 5) + Са ²⁾	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10) + Са	Слѣды
(1, 2, 3, 4, 5) — Са	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10) — Са	Слѣды

¹⁾ Это же число выражаетъ въ mgr. соответствующее количество органическаго азота, такъ какъ 1 куб. сант. H₂SO₄ соответствуетъ 1 mgr. N.

²⁾ Цифры въ скобкахъ означаютъ порціи изъ которыхъ ваять матеріаль. Знаки + Са и — Са означаютъ, что листьямъ давался или не давался гальцій.

Материалъ опытный.

(1, 2, 3, 4, 5)+Са	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10)+Са	Слѣды
(1, 2, 3, 4, 5)—Са	2,0 куб. сант. NO при 23° и 742 мм. или 1,73 " " " " 0° " 760 " или 1,07 mgr N.
(6, 7, 8, 9, 10)—Са	2,0 куб. сант. NO при 24° и 748 мм. или 1,72 " " " " 0° " 760 " или 1,07 mgr N.

В. Органическій азотъ.

Наименованіе материала.	Число ¹⁾ куб. сант. H ₂ SO ₄ насыщен- ныхъ при отгон- кѣ амміакомъ.
Исходный+Са (1, 2)	41,6
Тоже (3, 4)	43,4
Тоже (6, 7)	42,8
Тоже (8, 9)	41,2
Тоже (5, 10)	42,3
Опытный+Са (1, 2)	46,5
Тоже (3, 4)	46,1
Тоже (6, 7)	47,5
Тоже (8, 9)	45,8
Тоже (5, 10)	47,6
Исходный—Са (1, 2)	42,1
Тоже (3, 4)	41,1
Тоже (6, 7)	42,5
Тоже (8, 9)	42,0

¹⁾ Это же числа выражаетъ въ mgr. сооответствующее количество органическаго азота, такъ какъ 1 куб. сант. H₂SO₄ сооответствуетъ одному mgr N.

Наименованіе матеріала.	Число ¹⁾ куб. сант H ₂ SO ₄ насыщен- ныхъ при отгон- кѣ амміакомъ.
Исходный—Ca (5, 10)	42,5
Опытный—Ca (1, 2)	42,5
Тоже (3, 4)	42,3
Тоже (6, 7)	42,0
Тоже (8, 9)	41,1
Тоже (5, 10)	43,0

Опытъ 3.

А. Нитратный азотъ.

Матеріаль исходный.

(1, 2, 3, 4, 5)+Ca ²⁾	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10)+Ca	Слѣды
(1, 2, 3, 4, 5)—Ca	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10)—Ca	Слѣды

Матеріаль опытный.

(1, 2, 3, 4, 5)+Ca	Слѣды
(6, 7, 8, 9, 10)+Ca	Слѣды
(1, 2, 3, 4, 5)—Ca	2,2 куб. сант. NO при 28° и давл. 748 мм или 1,93 " " " " 0° " " 760 " или 1,19 mgr N.
(6, 7, 8, 9, 10)—Ca	2,2 куб. сант. NO при 24° и 746 мм или 1,91 " " " " 0° " 760 " или 1,18 mgr N.

¹⁾ См. прим. на стр. 59.

²⁾ Цифры въ скобкахъ означаютъ порціи изъ которыхъ взять матеріаль. Знаки +Ca и —Ca означаютъ, что листьямъ давался или не давался кальцій.

В. Органическій азотъ.

Наименованіе матеріала.	Число ¹⁾ куб. сант. H ₂ SO ₄ насыщен- ныхъ при отгонкѣ амміакомъ.
Исходный + Са (1, 2)	44,1
Тоже (3, 4)	42,3
Тоже (6, 7)	41,8
Тоже (8, 9)	41,3
Тоже (5, 10)	42,1
Опытный + Са (1, 2)	47,4
Тоже (3, 4)	47,3
Тоже (6, 7)	46,4
Тоже (8, 9)	46,1
Тоже (5, 10)	46,8
Исходный - Са (1, 2)	42,5
Тоже (3, 4)	43,9
Тоже (6, 7)	43,0
Тоже (8, 9)	43,2
Тоже (5, 10)	42,0
Опытный - Са (1, 2)	44,0
Тоже (3, 4)	42,5
Тоже (6, 7)	42,9
Тоже (8, 9)	42,7
Тоже (5, 10)	43,5

¹⁾ Это же число выражаетъ въ mgr соответствующее количество органическаго азота, такъ какъ 1 куб. сант. H₂SO₄ соответствуетъ одному mgr N.

V. Вопросъ о существованіи прямой зависимости между усвоеніемъ нитратнаго азота и солями кальція. Независимость процесса усвоенія амміачныхъ солей отъ присутствія или отсутствія солей кальція.

Такимъ образомъ мы показали, что *съ листъ въ отсутствіи кальція останавливается процессъ усвоенія нитратнаго азота*. Но спрашивается существуетъ ли между усвоеніемъ нитратнаго азота въ листѣ и присутствіемъ или отсутствіемъ солей кальція прямая зависимость? Не понижаетъ ли вообще отсутствіе кальція жизнедѣятельность листа? И, быть можетъ, при этомъ останавливаются также, помимо усвоенія нитратнаго азота, и другіе химическіе процессы въ листѣ. Или, быть можетъ, кальцій играетъ какую-то роль при усвоеніи углекислоты и пониженіе этого послѣдняго процесса въ отсутствіи кальція служитъ причиной того, что переработка нитратнаго азота останавливается. Вотъ тѣ вопросы, какіе являются при разсмотрѣніи вышеизложенныхъ нашихъ результатовъ.

Слѣдующія данныя, намъ кажется, способны служить къ разрѣшенію этихъ вопросовъ. Усвоеніе углекислоты въ отсутствіи солей кальція происходитъ нормальнымъ образомъ, такъ какъ листья, получающіе только дистиллированную воду, накаплиютъ въ значительныхъ размѣрахъ крахмалъ, кромѣ того листья, помѣщенные въ эвдиометрахъ ассимилируютъ углекислоту въ отсутствіи всякихъ солей. Эти данныя, повидимому, говорятъ, что процессъ ассимиляціи не зависитъ отъ солей кальція, или, во всякомъ случаѣ, можно съ полнымъ правомъ сказать, что отсутствіе солей кальція не отражается существеннымъ образомъ на интенсивности процесса ассимиляціи углекислоты. Но самый лучший отвѣтъ на вышеизложенные вопросы даетъ тотъ, нами изученный фактъ, что *усвоеніе амміачныхъ солей не зависитъ отъ присутствія или отсутствія солей кальція*. Процессъ же усвоенія амміачныхъ солей долженъ сопровождаться процессомъ усвоенія углекислоты, поэтому мы можемъ сказать, что кальцій *не вліяетъ на усвоеніе углекислоты и амміачнаго азота*, а разъ это такъ, то, повидимому, можно съ большою долей вѣроятности предполагать, что между усвоеніемъ нитратнаго азота и солями кальція существуетъ *прямая* зависимость.

Перейдемъ теперь къ описанію отдѣльныхъ опытовъ. Опыты эти производились по слѣдующей схемѣ. Утромъ (между 9—10 часами) листья винограда срѣзывались подъ водой и ставились

черешками въ растворъ амміачной соли, въ темной комнатѣ. На другой день листья по удаленіи отъ нихъ контрольныхъ половинокъ ихъ листовыхъ пластинокъ, перемѣщались въ растворъ соли кальція, или же въ растворъ другой соли или въ дистиллированную воду и ставились на разсѣянный свѣтъ. По прошествіи сутокъ опытъ прекращался. По разности содержаній амміака въ контрольныхъ и опытныхъ половинкахъ можно было судить объ усвоеніи амміака. Опредѣленіе амміака производилось по Босгарту ¹⁾ посредствомъ осажденія въ кислотъ растворѣ фосфорно вольфрамовой кислотой и дистилляціи полученнаго осадка съ магнезіей. Для каждаго опыта бралось 40 листьевъ, которые дѣлились на 5 порцій по 8 листьевъ въ каждой. Изъ каждой порціи вырѣзывалось по шаблонамъ 500 кв. сант. изъ контрольныхъ и 500 изъ опытныхъ листовыхъ пластинокъ. Затѣмъ изъ этого матеріала, высушеннаго при обыкновенной температурѣ и грубо измельченнаго приготавливалась при умѣренномъ нагрѣваніи водная вытяжка, въ которой и производилось опредѣленіе амміака.

Опытъ 1.

Листья въ теченіе сутокъ получали въ темнотѣ 0,2% (NH₄)₂SO₄.

Потомъ листья были перемѣнены:

1 и 2 порціи въ растворъ 0,2% KCl на разсѣянный свѣтъ.

3 порція въ растворъ 0,2% KCl въ темноту.

4 и 5 порціи въ растворъ 0,2% CaCl₂ на разсѣянный свѣтъ.

Произведенные анализы дали слѣдующіе результаты. На 1 кв. метръ листья содержали слѣдующія количества амміачнаго азота въ mgr.

Порціи.	До опыта.	Послѣ опыта.
1	1680	440
2	1760	580
3	1680	1660
4	1620	560
5	1710	480

¹⁾ Bosshard. Landw. Jahrbücher 1880.

Принимая за 100 количество амміачнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

Порціи.	До опыта	Послѣ опыта.
1	100	26
2	100	33
3	100	97
4	100	34
5	100	21

Опытъ 2.

Листья въ теченіе сутокъ получали въ темнотѣ 0,2% NH_4Cl . Потомъ листья были перемѣщены:

1 и 2 порціи въ 0,2% K_2SO_4 на разсвѣтанный свѣтъ.

3 порція въ 0,2% K_2SO_4 въ темноту.

4 и 5 порціи въ 0,2% CaSO_4 на разсвѣтанный свѣтъ.

Произведенные анализы дали слѣдующіе результаты. На 1 кв. метръ листья содержали слѣдующія количества амміачнаго азота въ мгг.

Порціи.	До опыта.	Послѣ опыта.
1	1740	480
2	1680	580
3	1620	1540
4	1840	700
5	1740	500

Принимая за 100 количество амміачнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получасмъ:

Порція.	До опыта	Послѣ опыта.
1	100	28
2	100	34
3	100	95
4	100	38
5	100	28

Опытъ 3.

Листья въ теченіе сутокъ получали въ темнотѣ 0,2% NH_4Cl .
Потомъ листья были перемѣщены:

1 и 2 порціи въ растворъ 0,2% K_2SO_4 на разсѣянный свѣтъ.

3 и 4 порціи въ растворъ 0,2% CaSO_4 на разсѣянный свѣтъ.

5 порція въ растворъ 0,2% CaSO_4 въ темноту.

Пронзведенные анализы дали слѣдующіе результаты. На 1 кв. метръ листья содержали слѣдующія количества амміачнаго азота въ mgr.

Порція.	До опыта.	Послѣ опыта.
1	1900	440
2	1740	480
3	1600	700
4	1840	560
5	1760	1740

Принимая за 100 количество амміачнаго азота въ исходномъ матеріалѣ, получаемъ:

Порціи.	До опыта.	Послѣ опыта.
1	100	23
2	100	21
3	100	44
4	100	30
5	100	93

Аналитическое приложенеіе.

Для анализа употреблялись децинормальная H_2SO_4 и децинормальное KNO_3 .

Наименованіе материала.	Порціи.	Количество H_2SO_4 насыщенный амміакомъ.	Соотвѣтствующее количество N въ mgr
Опытъ 1.			
Исходный	1	6.0	8.4
Тоже	2	6.3	8.8
Тоже	3	6.0	8.4
Тоже	4	5.8	8.1
Тоже	5	6.2	8.7
Опытъ 1.			
Опытный	1	1.6	2.2
Тоже	2	2.1	2.9
Тоже	3	5.9	8.3
Тоже	4	2.0	2.8
Тоже	5	1.7	2.4

Наименованіе матеріала.	Порціи.	Количество H_2SO_4 на- сыщенное амміакомъ.	Соотвѣтствующее ко- личество N въ мгр.
Опытъ 2.			
Исходный	1	6,2	8,7
Тоже	2	6,0	8,4
Тоже	3	5,8	8,1
Тоже	4	6,6	9,2
Тоже	5	6,2	8,7
Опытъ 2.			
Опытный	1	1,7	2,4
Тоже	2	2,1	2,9
Тоже	3	5,5	7,7
Тоже	4	2,5	3,5
Тоже	5	1,8	2,5
Опытъ 3.			
Исходный	1	6,8	9,5
Тоже	2	6,2	8,7
Тоже	3	5,7	8,0
Тоже	4	6,6	9,2
Тоже	5	6,3	8,8
Опытъ 3.			
Опытный	1	1,6	2,2
Тоже	2	1,7	2,4
Тоже	3	2,5	3,5
Тоже	4	2,0	2,8
Тоже	5	6,2	8,7

В ы в о д ы.

1. Свѣтъ вліяетъ на усвоеніе неорганическаго азота, какъ факторъ доставляющій углеводы, прямое же вліяніе свѣта на усвоеніе неорганическаго азота до сихъ поръ не доказано.

2. Въ отсутствіи кальція нѣтъ усвоенія нитратнаго азота въ листьяхъ.

3. Повидимому можно предполагать, что существуемъ прямое соотношеніе между солями кальція и усвоеніемъ нитратнаго азота листьями, такъ какъ кальцій не вліяетъ на усвоеніе амміачнаго азота листьями.

Работа эта авторомъ была произведена въ Ботанической Лабораторіи профессора Е. Ф. Вотчала при Кіевскомъ Политехническомъ Институтѣ.

АНАЛИЗЪ БЕЗКОНЕЧНО МАЛЫХЪ.

Томъ третій.



Профессора Митрофана Хандрикова.



Продаются въ книжныхъ магазинахъ Н. Я. Оглоблина.

Кіевъ, Прощатикъ. д. № 33; С.-Петербургъ, Екатерининская. д. № 4.

1908.

Печатано по опредѣленію Совѣта Императорскаго Университета Св. Владиміра.
Оттискъ изъ Университетскихъ Извѣстій за 1907 годъ.



КІЕВЪ.

Типографія Императорскаго Университета Св. Владиміра
Акц. О-ва печ. и издат. дѣла Н. Т. Корчакъ-Новицкаго. Меринговская уд.
1907.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Часть восьмая.

Вариационное исчисление.

I.

Основные понятия. Вариация определенного интеграла.

	стр.
1. Задача вариационного исчисления.	1391
2. Определение вариации по Эйлеру и Лагранжу	1392
3. Связь между дифференциальнымъ и вариационнымъ исчислениемъ.	1385
4. Последовательныя вариации определенного интеграла.	1397
5. Максимум и минимум определенного интеграла.	1400
6. Приведение основныхъ уравнений вопроса къ канонической формѣ	1408

II.

Отличіе максимумъ отъ минимумъ. Функция Вейерштрасса.

7. Составъ функции Вейерштрасса	1412
8. Пояснение изложенной теоріи на частныхъ примѣрахъ	1420
9. Рѣшеніе вопроса о максимумъ и минимумъ определенного интеграла въ томъ случаѣ, когда подынтегральная функция зависитъ отъ двухъ неизвѣстныхъ функций	1425
10. О критическихъ точкахъ на Лагранжевыхъ путяхъ	1432
11. Пояснение предыдущихъ соображеній на частныхъ примѣрахъ	1437

III.

Определение наибольшихъ и наименьшихъ величинъ интеграловъ при дополнительныхъ условіяхъ.

12. Определение максимумъ или минимумъ интеграла въ томъ случаѣ, когда предѣлы интеграла не считаются постоянными	1442
---	------

13.	Рѣшеніе вопроса о максимум или минимум интеграла въ случаѣ дополнительныхъ условій	1447
14.	Рѣшеніе задачи объ изопериметрахъ	1451
15.	Приведеніе основныхъ уравненій вопроса объ относительномъ максимум или минимум интеграла къ интегрированію уравненія съ частными производными перваго порядка	1456
16.	Поясненіе соображеній объ опредѣленіи относительныхъ максимум и минимум интеграловъ на частныхъ примѣрахъ	1458

IV.

Составъ второй вариации простаго опредѣленнаго интеграла. Теорема Якоби.

17.	Доказательство теоремы Якоби для простѣйшей задачи вариационнаго исчисленія	1466
18.	Общія теоретическія соображенія относящіяся къ предыдущему вопросу	1471
19.	Преобразованіе второй вариации. Условіе Лежандра и Якоби	1430

V.

Опредѣленіе максимум и минимум кратныхъ интеграловъ.

20.	Опредѣленіе максимум и минимум тройныхъ интеграловъ	1490
21.	Поясненіе предыдущей теоріи на частномъ примѣрѣ	1498

Часть девятая.

Приложеніе анализа къ геометріи.

I.

Касательная линія и нормаль для плоской кривой. Касательная плоскость и нормаль къ кривой поверхности.

1.	Различныя формы уравненія касательной линіи плоской кривой. Уравненіе нормали. Длина этихъ линій	1509
2.	Опредѣленіе направленія касательной линіи по полярнымъ координатамъ	1512
3.	Касательная къ кривой линіи двойкой кривизны	1515
4.	Уравненіе касательной плоскости къ кривой поверхности	1519
5.	Поясненіе предыдущей теоріи на частныхъ примѣрахъ	1522

II.

Криволинейныя координаты.

6.	Понятіе о координатныхъ линіяхъ на кривой поверхности	1530
7.	Эллиптическія координаты	1534

III

стр.

III.

Длина дуги кривой линии на плоскости и въ пространствѣ.

8.	Длина дуги плоской кривой	1538
9.	Длина дуги кривой линіи, проведенной по поверхности, представленная Гауссовыми координатами	1542
10.	Выраженіе линейнаго элемента въ полярныхъ координатахъ	1549
11.	Выраженіе линейнаго элемента въ эллиптическихъ координатахъ	1551
12.	Спрявленіе дугъ кривыхъ линій. Длина дуги эллипсиса и гиперболы	1555

IV.

Опредѣленіе площадей, ограниченныхъ кривыми линіями на плоскости. Определеніе поверхностей и объемовъ тѣлъ.

13.	Выраженіе площади ограниченной кривой линіей	1566
14.	Опредѣленіе площадей на кривыхъ поверхностяхъ	1570
15.	Примѣненіе найденныхъ выраженій къ рѣшенію частныхъ вопросовъ	1577
16.	Опредѣленіе объемовъ тѣлъ, ограниченныхъ кривыми поверхностями	1590

V.

Прямолинейныя асимптоты кривыхъ линій.

17.	Понятіе объ асимптотѣ. Определеніе асимптотъ, параллельныхъ оси y и другихъ	1603
-----	---	------

VI.

Особыя точки плоскихъ кривыхъ.

20.	Аналитическое опредѣленіе обыкновенной и особой точки кривой	1619
21.	Опредѣленіе изгиба кривой	1623
22.	Опредѣленіе особыхъ точекъ по данному уравненію кривой	1626
23.	Поясненіе теоретическихъ соображеній на частныхъ примѣрахъ	1628

VII.

Кривизна кривой линіи. Радиусъ кривизны. Развертка.

24.	Понятіе о кривизнѣ кривыхъ	1637
25.	Выраженіе радиуса кривизны. Координаты центра кривизны	1639
26.	Преобразование выраженія радиуса кривизны по новому переменному	1642
27.	Выводъ выраженія радиуса кривизны на основаніи понятія о соприкосновеніяхъ кривыхъ	1645

	стр.
28. Одно изъ свойствъ круга кривизны	1650
29. Линія центровъ кривизны. Развертка	1652
30. Примѣненіе предыдущей теоріи къ опредѣленію радіуса кривизны нѣкоторыхъ кривыхъ	1655

VІІІ.

Объ огибающихъ и огибаемыхъ кривыхъ.

31. Понятіе объ огибающей линіи	1659
32. Выводъ огибающей въ томъ случаѣ, когда уравненіе огибаемой содержитъ нѣсколько параметровъ, связанныхъ между собою уравненіемъ	1665

ІХ.

Кривыя линіи двойной кривизны. Нормальная плоскость къ таной кривой. Сопррикасающаяся плоскость. Кривизна первого и второго рода.

33. Опредѣленіе кривой двойной кривизны	1668
34. Касательная къ кривой двойной кривизны	1673
35. Поясненіе теоріи на частныхъ прямѣрахъ	1676
36. Нормальная плоскость къ кривой двойной кривизны	1679
37. Опредѣленіе угла соприкосновенія	1680
38. Понятіе о соприкасающейся плоскости, ея уравненіе	1684
39. Опредѣленіе точки, для которой существуетъ стационарная соприкасающаяся плоскость	1687
40. Направленіе главной нормали	1692
41. Направленіе бинормали	1695
42. Формулы Френе	1697

Х.

Полярная поверхность кривой двойной кривизны.

43. Опредѣленіе полярной поверхности	1704
44. Сопррикасающаяся сфера	1706

ХІ.

Образованіе поверхностей движеніемъ линій.

45. Выводъ уравненій въ частныхъ производныхъ для поверхностей цилиндрическихъ, коническихъ и вращенія	1715
46. Уравненіе поверхностей конусообразныхъ	1719
47. Уравненія линейчатыхъ поверхностей разгибающихся	1722
48. Уравненія косыхъ поверхностей	1727
49. Огибающія поверхности	1731

XII.

О кривизнѣ поверхностей.

50.	Соотношеніе между кривизной нормальной и косвеннаго сѣченія. Теорема Менъе	1734
51.	Главные нормальныя сѣченія. Теорема Эйлера. Направленія главныхъ сѣченій	1741
52.	Линіи кривизны, ихъ свойства	1749
53.	Связь между линіями кривизны и главными нормальными сѣченіями	1753
54.	Разгибающаяся нормальная поверхность, ея ребро возврата	1755
55.	Свойство поверхностей, пересѣкающихся по линіямъ кривизны.	1758
56.	Опредѣленіе кривизны поверхности установленное Гауссомъ	1762

XIII.

Индикатрисы Дюпена. Линіи уровней. Асимптотическія линіи.

57.	Индикатрисы Дюпена.	1765
58.	Линіи уровней	1769
59.	Асимптотическія линіи	1771

XIV.

Геодезическія линіи на кривыхъ поверхностяхъ.

60.	Гауссовы формы дифференціальныхъ уравненій геодезической линіи	1776
61.	Опредѣленіе геодезической линіи по простѣйшей формѣ линейнаго элемента поверхности	1783
62.	Интегрированіе по способу Якоби одной изъ Гауссовыхъ формъ уравненія геодезической кривой	1785
63.	Примѣненіе Гауссова уравненія геодезической кривой къ рѣшенію основнаго геодезическаго вопроса. Способъ Якоби	1794

XV.

Инвариантныя формы линейнаго элемента на кривой поверхности.

64.	Первая инвариантная форма линейнаго элемента	1814
65.	Вторая или тригонометрическая инвариантная форма элемента.	1819

XVI.

Геодезическая кривизна кривыхъ проводимыхъ на поверхности.

60.	Понятіе о геодезической кривизнѣ	1826
61.	Аналитическій способъ опредѣленія геодезической кривизны	1828
61'.	Геометрическое значеніе инварианта K	1847

XVII.

Соотвѣтствіе поверхностей. Перенесеніе контура съ одной поверхности на другую подъ условіемъ подобія.

- | | | |
|-----|--|------|
| 68. | Гауссова теорія проэкцій | 1851 |
| 69. | Поясненіе теоріи Гаусса на частныхъ примѣрахъ. | 1859 |

XVIII.

Псевдосферическія поверхности. Одиннадцатый постулатъ Эвклида.

- | | | |
|-----|---|------|
| 70. | Опредѣленіе псевдосферической поверхности. Три типа псевдосферическихъ поверхностей | 1786 |
| 71. | Проложеніе псевдосферическихъ поверхностей на плоскость | 1892 |
| 72. | Тригонометрія на псевдосферическихъ поверхностяхъ | 1902 |

XIX.

О наложеніи поверхностей.

- | | | |
|-----|---|------|
| 73. | Основная теорема Гаусса | 1920 |
| 74. | Второе главное условіе наложенія поверхностей одна на друга безъ складокъ и разрывовъ | 1925 |
| 75. | Рѣшеніе нѣкоторыхъ частныхъ вопросовъ на основаніи предыдущихъ теоретическихъ соображеній | 1930 |
| 76. | Наложеніе псевдосферическихъ поверхностей самихъ на себя. | 1934 |

Элементы математического анализа.

IX.

Кривая линия двойкой кривизны. Касательная и нормальная плоскость такой кривой. Соприкасающаяся плоскость. Кривизна первого и второго рода— кривизна гнүтия и крученія.

33. Разсмотримъ положеніе нѣкоторой точки M въ пространствѣ и означимъ координаты этой точки, отнесенныя къ прямоугольнымъ осямъ черезъ x, y, z . Пусть эти координаты будутъ однозначными и непрерывными функціями нѣкотораго вспомогательнаго переменнаго или параметра u , такъ что

$$x = f(u); \quad y = f_1(u); \quad z = f_2(u). \quad (1)$$

Если параметръ u будетъ непрерывно измѣняться, то точка M опишетъ нѣкоторую кривую въ пространствѣ. Эта кривая не будетъ плоской кривой, если только ни одна изъ этихъ функцій не останется постоянною равной нулю; въ противномъ случаѣ образующаяся кривая вся расположилась бы въ одной изъ координатныхъ плоскостей, была бы плоской кривой, а не кривой двойкой кривизны.

Мы предположимъ еще, что каждая изъ трехъ разсматриваемыхъ функцій параметра можетъ быть разложена въ рядъ по стокѣ Тейлора.

Если между тремя функціями $f(u), f_1(u), f_2(u)$ существуетъ линейная зависимость

$$Af(u) + Bf_1(u) + Cf_2(u) + D = 0,$$

гдѣ A, B, C, D суть нѣкоторые постоянные коэффициенты, то всѣ точки кривой будутъ лежать въ одной плоскости и кривая, образованная движениемъ точки M , будетъ плоская кривая. Если же этого линейнаго соотношенія между функціями не существуетъ, то кривая будетъ имѣть двойкую кривизну. Свойства подобныхъ кривыхъ мы теперь и будемъ изучать.

Два какія либо изъ уравненій (1), напр. уравненія

$$y = f_1(u), \quad z = f_2(u),$$

разсматриваемыя отдѣльно отъ третьяго, представляютъ линію расположенную въ плоскости yz . Эта линія происходитъ одновременно съ кривою двойкой кривизны, описываемой точкой M въ пространствѣ, но она есть плоская кривая, и мы можемъ принимать ее за кривую, происходящую отъ пересѣченія перпендикуляровъ, опущенныхъ изъ кривой двойкой кривизны на плоскость yz , съ этою плоскостью. Такимъ образомъ кривая (2) есть проэція кривой двойкой кривизны на плоскость yz .

Если изъ уравненій (2) исключимъ параметръ u , то кривую въ проэціи можно представить однимъ уравненіемъ вида

$$\varphi(y, z) = 0.$$

Комбинируя тѣ же уравненія (1) въ другія двѣ пары, и въ каждой парѣ исключая параметръ u , получимъ всего три уравненія

$$(3) \quad \varphi(y, z) = 0, \quad \psi(z, x) = 0; \quad \chi(x, y) = 0,$$

которыя будутъ представлять собою три проэціи кривой въ пространствѣ на плоскости координатъ.

Для того, чтобы вполне характеризовать кривую двойкой кривизны, достаточно имѣть два изъ этихъ уравненій. Третье уравненіе является слѣдствіемъ двухъ другихъ; это согласно и съ геометрическимъ представленіемъ относящимся къ этому вопросу. Легко понять, что линія, извѣстнымъ образомъ расположенная въ пространствѣ, опредѣляется ея проэціями на двѣ не параллельныя между собою плоскости. Въ самомъ дѣлѣ, если разсматриваемую кривую мы посредствомъ цилиндрическихъ поверхностей проэктируемъ на двѣ не параллельныя плоскости, то взаимное пересѣченіе этихъ цилиндрическихъ поверхностей будетъ разсматриваемая кривая двойкой кривизны. Въ этомъ смыслѣ мы говоримъ, что каждая пара уравненій вида

$$(4) \quad \varphi(y, z) = 0 \quad \psi(z, x) = 0$$

представляетъ кривую пересѣченія двухъ цилиндровъ; образующая одного изъ нихъ параллельна оси x , образующая другаго параллельна оси y .

Наконецъ уравненія (4) могутъ разсматриваться какъ происходящія изъ двухъ уравненій вида

$$(5) \quad f(x, y, z) = 0; \quad F(x, y, z) = 0.$$

При этомъ сначала между этими уравненіями исключается координата x , и тогда получается уравненіе

$$\varphi(y, z) = 0,$$

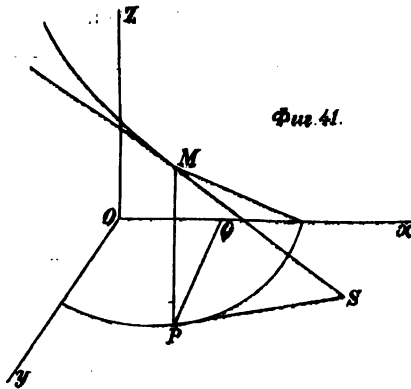
а потомъ между уравненіями (5) исключается координата y и получается уравненіе $\psi(x, z) = 0$.

Изъ каждаго изъ уравненій (5) можетъ быть опредѣлена координата z въ функціи двухъ другихъ координатъ x и y . Такимъ образомъ кривая въ пространствѣ или кривая двойкой кривизны можетъ быть разсматриваема какъ пересѣченіе двухъ поверхностей, вообще представляемыхъ уравненіями (5).

Пояснимъ эти соображенія на частномъ примѣрѣ.

Представимъ себѣ, что нѣкоторая точка равномерно вращается около неподвижной прямой и въ тоже время равномерно движется параллельно этой прямой. Такъ перемѣщающаяся точка образуетъ винтовую кривую, или, какъ говорятъ, гелисоиду.

Пусть неподвижная прямая принята за ось z прямоугольныхъ Декартовыхъ координатъ. Ось x пусть проходитъ чрезъ начальное положеніе производящей точки. Разстояніе движущейся точки отъ оси въ этомъ на-



чальномъ положеніи пусть будетъ a . Послѣ того, какъ произойдетъ вращеніе на уголъ $u = \text{P}OQ$ (фиг. 41), пусть точка занимаетъ нѣкоторое положеніе M , и для него $z = MP = ka \cdot u$, этимъ мы показываемъ, что линейное перемѣщеніе точки параллельно оси z , будетъ пропорціонально углу u . Другія двѣ координаты второго разсматриваемаго положенія будутъ

$$x = OQ = a \cdot \cos u; \quad y = PQ = a \cdot \sin u.$$

Такимъ образомъ если бы мы хотѣли получить уравненіе при этихъ условіяхъ возникающей кривой, то стоило бы только исключить переменный параметръ u изъ выраженій

$$x = a \cdot \cos u,$$

$$y = a \cdot \sin u,$$

$$z = bu,$$

гдѣ $b = ka$. Величина z , соответствующая углу $u = 2\pi$, называется высотой хода винтовой линіи; такимъ образомъ высота хода есть $2\pi b$.

Выполняя упомянутое исключеніе изъ двухъ первыхъ выраженій посредствомъ третьяго, находимъ

$$x = a \cos \left(\frac{z}{b} \right); \quad y = a \cdot \sin \left(\frac{z}{b} \right)$$

и кромѣ того посредствомъ двухъ первыхъ получаемъ выраженіе

$$x^2 + y^2 = a^2.$$

Это уравненіе показываетъ, что проэція винтовой кривой на плоскость xy есть кругъ и что кривая расположена на круговомъ цилиндрѣ. Двѣ другія проэціи суть трансцендентныя кривыя.

Какъ второй примѣръ рассмотримъ два уравненія

$$x^2 + y^2 + z^2 = 4a^2 \tag{a}$$

$$x^2 + y^2 = 2ax$$

Первое изъ нихъ представляетъ сферу съ центромъ въ началѣ координатъ и радіусомъ $2a$. Второе есть уравненіе кругового цилиндра. Въ совокупности эти уравненія представляютъ кривую двойкой кривизны, происходящую отъ пересѣченія сферы съ цилиндромъ.

Двѣ проэціи этого пересѣченія на плоскости yz и xz получимъ, если между этими уравненіями сначала исключимъ x , а потомъ y .

Для этого исключенія, вычитая второе уравненіе изъ перваго, имѣемъ

$$z^2 = 2a(2a - x).$$

Это есть проэція кривой двойкой кривизны на плоскость xz и представляетъ собою параболу.

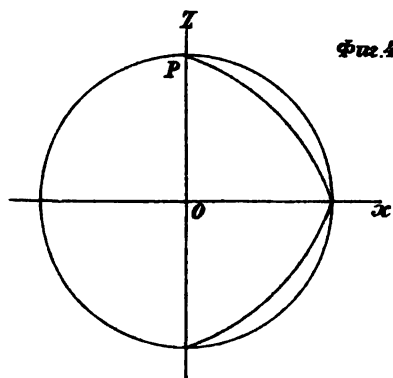
Чтобы получить зависимость между z и y , т. е. уравненіе проэціи кривой на плоскость zy , опредѣлимъ изъ этого уравненія x въ видѣ

$$x = 2a - \frac{z^2}{2a}$$

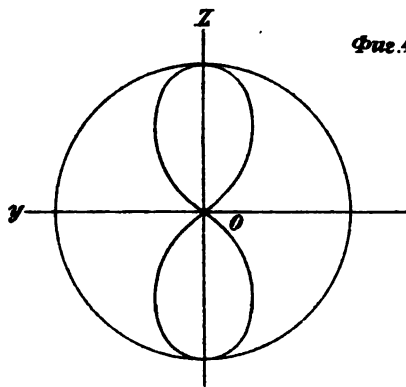
внося это въ первое изъ уравненій (а), легко получаемъ

$$z^4 = 4a^2(z^2 - y^2)$$

это уравненіе принадлежитъ кривой четвертаго порядка, имѣющей видъ лемнискаты. На плоскостяхъ xz и yz эти кривыя имѣютъ видъ представленныхъ фиг. 42 и фиг. 43



Фиг. 42.



Фиг. 43.

34. Разсмотримъ на кривой двойкой кривизны точку M , опредѣляемую координатами x, y, z и параметромъ u . Пусть на той же кривой находится другая точка M' , которой соответствуетъ параметръ $u + h$; координаты этой точки пусть будутъ

$$x + \Delta x, \quad y + \Delta y, \quad z + \Delta z.$$

Этими двумя точками опредѣляется положеніе прямой, уравненіе которой есть

$$\frac{\xi - x}{\Delta x} = \frac{\eta - y}{\Delta y} = \frac{\zeta - z}{\Delta z}$$

Косинусы угловъ, составляемыхъ этой прямой MM' съ осями координатъ, суть

$$\frac{\Delta x}{\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}}; \quad \frac{\Delta y}{\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}}; \quad \frac{\Delta z}{\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}}$$

Если $x = f(u)$, то $x + \Delta x = f(u + h)$, откуда

$$\Delta x = f(u + h) - f(u)$$

или

$$\frac{\Delta x}{h} = \frac{f(u + h) - f(u)}{h}$$

въ предѣлѣ

$$\lim \frac{\Delta x}{h} = f'(u),$$

но такъ какъ $x = f(u)$, то

$$f'(u) = \frac{\partial x}{\partial u}$$

слѣдовательно

$$\lim \frac{\Delta x}{h} = \frac{\partial x}{\partial u}$$

Точно также

$$\lim \frac{\Delta y}{h} = \frac{\partial y}{\partial u}; \quad \lim \frac{\Delta z}{h} = \frac{\partial z}{\partial u}$$

Слѣдовательно съ непрерывнымъ приближеніемъ h къ нулю и упомянутыя косинусы стремятся къ опредѣленному предѣлу. Въ самомъ дѣлѣ, раздѣливъ напр. числителя и знаменателя перваго изъ этихъ косинусовъ на h , имѣемъ

$$\frac{\frac{\Delta x}{h}}{\sqrt{\left(\frac{\Delta x}{h}\right)^2 + \left(\frac{\Delta y}{h}\right)^2 + \left(\frac{\Delta z}{h}\right)^2}}$$

Такимъ образомъ въ предѣлѣ это принимаетъ видъ

$$\frac{\frac{\partial x}{\partial u}}{\sqrt{\left(\frac{\partial x}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial y}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial z}{\partial u}\right)^2}}$$

Но если h стремится къ нулю, то точки M и M' стремятся къ совпаденію и линія $M'M$ обращается въ касательную, проведенную къ кривой въ пространствѣ въ точкѣ $M(x, y, z)$. Такимъ образомъ если означимъ углы касательной съ осями координатъ чрезъ α , β , γ , то будемъ имѣть

$$\cos \alpha = \frac{\frac{\partial x}{\partial u}}{\sqrt{\left(\frac{\partial x}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial y}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial z}{\partial u}\right)^2}} \quad (50_0)$$

$$\cos \beta = \frac{\frac{\partial y}{\partial u}}{\sqrt{\left(\frac{\partial x}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial y}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial z}{\partial u}\right)^2}}$$

$$\cos \gamma = \frac{\frac{\partial z}{\partial u}}{\sqrt{\left(\frac{\partial x}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial y}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial z}{\partial u}\right)^2}} \quad (5_0)$$

и уравнение касательной есть

$$\frac{\xi - x}{\cos \alpha} = \frac{\eta - y}{\cos \beta} = \frac{\zeta - z}{\cos \gamma} \quad (6)$$

Выражение (5₀) показывает, что $\cos \alpha$, $\cos \beta$, $\cos \gamma$ соответственно пропорциональны производным $\frac{\partial x}{\partial u}$, $\frac{\partial y}{\partial u}$, $\frac{\partial z}{\partial u}$. Поэтому уравнение касательной будет

$$\frac{\xi - x}{\frac{\partial x}{\partial u}} = \frac{\eta - y}{\frac{\partial y}{\partial u}} = \frac{\zeta - z}{\frac{\partial z}{\partial u}} \quad (7)$$

Уравнения (6) и (7) могут быть непосредственно применены только тогда, когда уравнения кривой представлены в зависимости от некоторого параметра. Для других случаев заметим производные дифференциалами.

Если в уравнениях (6) помножим числителя и знаменателя на du , то найдемъ

$$\begin{aligned} \cos \alpha &= \frac{\partial x}{\sqrt{\partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2}} \\ \cos \beta &= \frac{\partial y}{\sqrt{\partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2}} \\ \cos \gamma &= \frac{\partial z}{\sqrt{\partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2}} \end{aligned} \quad (7_0)$$

теперь $\cos \alpha$, $\cos \beta$, $\cos \gamma$ пропорциональны дифференциаламъ, а потому уравнения (6) примутъ видъ

$$\frac{\xi - x}{\partial x} = \frac{\eta - y}{\partial y} = \frac{\zeta - z}{\partial z}$$

Если кривая представлена уравнениями (3) или (5), то два дифференциала выражаются линейно по третьему. Если кривая представлена уравнениями (5), то изъ этихъ уравнений непосредственно имѣемъ

$$\begin{aligned} \frac{\partial f}{\partial x} \partial x + \frac{\partial f}{\partial y} \partial y + \frac{\partial f}{\partial z} \partial z &= 0, \\ \frac{\partial F}{\partial x} \partial x + \frac{\partial F}{\partial y} \partial y + \frac{\partial F}{\partial z} \partial z &= 0. \end{aligned}$$

Исключая отсюда ∂z , находимъ

$$\left(\frac{\partial F}{\partial z} \frac{\partial f}{\partial x} - \frac{\partial F}{\partial x} \frac{\partial f}{\partial z}\right) \partial x + \left(\frac{\partial F}{\partial z} \frac{\partial f}{\partial y} - \frac{\partial F}{\partial y} \frac{\partial f}{\partial z}\right) \partial y = 0$$

или

$$\frac{\partial x}{\partial y} = \frac{\left(\frac{\partial F}{\partial y} \cdot \frac{\partial f}{\partial z} - \frac{\partial F}{\partial z} \cdot \frac{\partial f}{\partial y}\right)}{\frac{\partial F}{\partial z} \cdot \frac{\partial f}{\partial x} - \frac{\partial F}{\partial x} \cdot \frac{\partial f}{\partial z}}$$

или при обычномъ означеніи детерминантовъ

$$\frac{\partial x}{\partial y} = \frac{\begin{vmatrix} \frac{\partial f}{\partial y} & \frac{\partial f}{\partial z} \\ \frac{\partial F}{\partial y} & \frac{\partial F}{\partial z} \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \frac{\partial f}{\partial z} & \frac{\partial f}{\partial x} \\ \frac{\partial F}{\partial z} & \frac{\partial F}{\partial x} \end{vmatrix}} = \frac{\frac{\partial (f, F)}{\partial (y, z)}}{\frac{\partial (f, F)}{\partial (z, x)}}$$

Точно также по исключеніи между тѣми же уравненіями дифференціала ∂y , находимъ

$$\frac{\partial x}{\partial z} = \frac{\begin{vmatrix} \frac{\partial f}{\partial y} & \frac{\partial f}{\partial z} \\ \frac{\partial F}{\partial y} & \frac{\partial F}{\partial z} \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \frac{\partial f}{\partial x} & \frac{\partial f}{\partial y} \\ \frac{\partial F}{\partial x} & \frac{\partial F}{\partial y} \end{vmatrix}} = \frac{\frac{\partial (f, F)}{\partial (y, z)}}{\frac{\partial (f, F)}{\partial (x, y)}}$$

и уравненія касательной могутъ быть написаны въ видѣ

$$(8) \quad \frac{\xi - x}{\frac{\partial (f, F)}{\partial (y, z)}} = \frac{\eta - y}{\frac{\partial (f, F)}{\partial (z, x)}} = \frac{\zeta - z}{\frac{\partial (f, F)}{\partial (x, y)}}$$

Пояснимъ эти общія соображенія на слѣдующихъ частныхъ примѣрахъ.

По уравненіямъ винтовой линіи мы имѣемъ

$$\frac{\partial x}{\partial u} = -a \cdot \sin u; \quad \frac{\partial y}{\partial u} = a \cdot \cos u; \quad \frac{\partial z}{\partial u} = b.$$

Слѣдовательно

$$\sqrt{\left(\frac{\partial x}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial y}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial z}{\partial u}\right)^2} = \sqrt{a^2 + b^2}$$

и выраженія (5₀) косинусовъ угловъ, которые касательная составляетъ съ осями координатъ, принимаютъ видъ

$$\cos \alpha = -\frac{a \cdot \sin u}{\sqrt{a^2 + b^2}}; \quad \cos \beta = \frac{a \cdot \cos u}{\sqrt{a^2 + b^2}}; \quad \cos \gamma = \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

Послѣдній косинусъ показываетъ, что касательная съ осью z составляетъ постоянный уголъ.

Уравненія касательной, какъ видно по уравненіямъ (7), будутъ

$$\frac{\xi - x}{-y} = \frac{\eta - y}{x} = \frac{\zeta - z}{b}$$

Если въ точкѣ M проведемъ касательную къ кривой и продолжимъ ее до пересѣченія съ плоскостію xy въ точкѣ S , то координаты этой точки, т. е. ξ и η получимъ, если въ предыдущихъ уравненіяхъ примемъ $\zeta = 0$. При такомъ положеніи изъ этихъ уравненій имѣемъ

$$\xi = x + \frac{yz}{b}; \quad \eta = y - \frac{xz}{b}$$

Слѣдовательно

$$PS^2 = (\xi - x)^2 + (\eta - y)^2 = \frac{(x^2 + y^2)z^2}{b^2} = a^2 u^2$$

и

$$PS = au = \text{arc. } PM_0.$$

Геометрическое мѣсто касательныхъ къ кривой двойкой кривизны есть кривая поверхность, называемая тангенціальной поверхностью кривой.

Второй примѣръ. Кривая пересѣченія цилиндра со сферой представляется уравненіями

$$f(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2 - 4a^2,$$

$$F(x, y, z) = x^2 + y^2 - 2ax.$$

посредствомъ этого легко составляемъ

$$\frac{\partial(F, f)}{\partial(y, z)} = -4yz; \quad \frac{\partial(f, F)}{\partial(z, x)} = 4z(x - a); \quad \frac{\partial(f, F)}{\partial(x, y)} = 4ay,$$

а уравненія касательной въ точкѣ (x, y, z) , по уравненіямъ (8), суть

$$(A) \quad \frac{\xi - x}{-yz} = \frac{\eta - y}{z(x - a)} = \frac{\zeta - z}{ay}$$

35. Длину дуги кривой двойкой кривизны мы разсматриваемъ какъ тотъ предѣлъ, къ которому стремится многоугольникъ, когда число его сторонъ неограниченно возрастаетъ, а по длинѣ стороны неограниченно убываютъ, стремясь къ нулю.

Длину Δs стороны мы представимъ въ видѣ

$$\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}$$

Приращеніе параметра u означимъ, какъ прежде, черезъ h , тогда

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\Delta s}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \sqrt{\left(\frac{\Delta x}{h}\right)^2 + \left(\frac{\Delta y}{h}\right)^2 + \left(\frac{\Delta z}{h}\right)^2}$$

и это есть производная $\frac{\partial s}{\partial u}$, если

$$\lim \left(\frac{\Delta x}{h}\right) = \frac{\partial x}{\partial u} \quad \text{и т. д.}$$

Такимъ образомъ

$$(9) \quad \frac{\partial s}{\partial u} = \sqrt{\left(\frac{\partial x}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial y}{\partial u}\right)^2 + \left(\frac{\partial z}{\partial u}\right)^2}$$

Помноживъ все на ∂u , имѣемъ

$$\partial s = \sqrt{\partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2}$$

и по выраженіямъ (7₀) отсюда выводимъ

$$(10) \quad \cos \alpha = \frac{\partial x}{\partial s}, \quad \cos \beta = \frac{\partial y}{\partial s}, \quad \cos \gamma = \frac{\partial z}{\partial s}$$

Изъ этого непосредственно получается такое заключеніе. Такъ какъ

$$\partial x = \cos \alpha \cdot \partial s, \quad \partial y = \cos \beta \cdot \partial s, \quad \partial z = \cos \gamma \cdot \partial s,$$

то ∂s представляетъ собою элементъ касательной, проэкции котораго на оси координатъ суть ∂x , ∂y , ∂z .

Примѣръ. Для гелисоиды по уравненію (9) имѣемъ

$$\partial s = \sqrt{a^2 + b^2} \partial u$$

интеграль этого есть

$$S = u \sqrt{a^2 + b^2} + C,$$

гдѣ C есть произвольная постоянная; будемъ считать дугу отъ точки M_0 , тогда при $u=0$, $S=0$ и $C=0$. Такимъ образомъ

$$S = \sqrt{a^2 + b^2} u.$$

Замѣтимъ, что

$$au = \text{arc. } M_0 P$$

$$bu = PM,$$

поэтому

$$\text{arc}(M_0 M) = \sqrt{(\text{arc } M_0 P)^2 + MP^2}.$$

36. Плоскость, проведенная черезъ точку M кривой двойкой кривизны перпендикулярная къ касательной въ этой точкѣ кривой, называется нормальною плоскостью для точки M . Ея уравненіе составляется непосредственно по уравненію касательной и имѣетъ видъ

$$(\xi - x) \frac{\partial x}{\partial u} + (\eta - y) \frac{\partial y}{\partial u} + (\zeta - z) \frac{\partial z}{\partial u} = 0. \quad (11)$$

Здѣсь u есть параметръ, по которому выражены координаты точки M . Это уравненіе можно написать въ видѣ

$$(\xi - x) dx + (\eta - y) dy + (\zeta - z) dz = 0$$

или наконецъ въ видѣ

$$(\xi - x) \frac{\partial(f, F)}{\partial(y, z)} + (\eta - y) \frac{\partial(f, F)}{\partial(x, z)} + (\zeta - z) \frac{\partial(f, F)}{\partial(x, y)} = 0.$$

Последнее относится къ тому случаю, когда кривая представлена уравненіями (5).

Помня, что

$$\frac{\partial(f, F)}{\partial(x, y)} = \frac{\partial f}{\partial x} \frac{\partial F}{\partial y} - \frac{\partial F}{\partial x} \frac{\partial f}{\partial y};$$

$$\frac{\partial(f, F)}{\partial(y, z)} = \frac{\partial f}{\partial y} \frac{\partial F}{\partial z} - \frac{\partial f}{\partial z} \frac{\partial F}{\partial y};$$

$$\frac{\partial(f, F)}{\partial(z, x)} = \frac{\partial f}{\partial x} \frac{\partial F}{\partial z} - \frac{\partial F}{\partial x} \frac{\partial f}{\partial z}.$$

Этому уравненію можно дать видъ

$$(12) \quad \begin{vmatrix} \xi - x & \eta - y & \zeta - z \\ \frac{\partial f}{\partial x} & \frac{\partial f}{\partial y} & \frac{\partial f}{\partial z} \\ \frac{\partial F}{\partial x} & \frac{\partial F}{\partial y} & \frac{\partial F}{\partial z} \end{vmatrix} = 0$$

Уравненія (а) (стр. 1672) представляютъ касательную къ кривой происходящей отъ пересѣченія сферы съ цилиндромъ. Поэтому уравненіе нормальной плоскости для точки (x, y, z) этой кривой будетъ

$$-yz(\xi - x) + z(x - a)(\eta - y) + ay(\zeta - a) = 0.$$

Послѣ надлежащихъ сокращеній приведемъ это къ виду

$$-yz\xi + z(x - a)\eta + ay\zeta = 0.$$

Такимъ образомъ мы видимъ, что всѣ нормали проходятъ черезъ постоянную точку, которая есть ничто иное, какъ центръ упомянутой сферы. Это свойство принадлежитъ всѣмъ такъ называемымъ сферическимъ кривымъ двойкой кривизны.

37. Когда точка прикосновенія касательной къ кривой двойкой кривизны непрерывно движется вдоль кривой и прямая остается касательной, она измѣняетъ свое положеніе съ извѣстнымъ родомъ вращенія. Чтобы опредѣлить въ этомъ случаѣ мѣру вращенія, мы можемъ пользоваться поверхностью сферы.

Если будемъ проводить изъ центра сферы радіусы, параллельные различнымъ положеніямъ касательной, то на сферѣ получимъ рядъ точекъ, и дуги, соединяющія эти послѣдовательныя точки, могутъ служить мѣрою измѣненія положенія касательной.

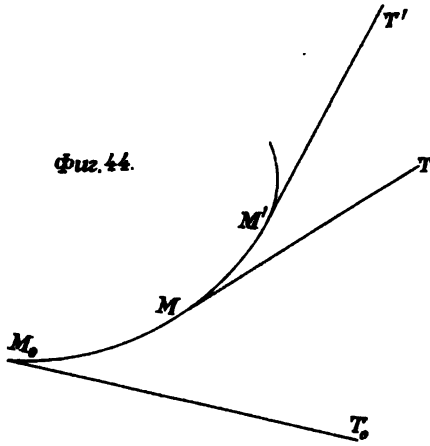
Представимъ себѣ M_0M' (фиг. 44) какъ кривую въ пространствѣ, кривую двойкой кривизны. Проведемъ къ ней въ точкѣ M_0, M, M' касательныя $M_0T_0, MT, M'T'$. Изъ центра сферы, описанной произвольнымъ радіусомъ около произвольно выбранной точки, какъ центра, проведемъ радіусы Ot_0, Ot, Ot' (фиг. 45) параллельные упомянутымъ касательнымъ. На сферѣ этими радіусами опредѣляются точки t_0, t, t' .

Пусть дуги на кривой въ пространствѣ будутъ

$$M_0M = s, \quad MM' = \Delta s.$$

Пусть соответствующія дуги (большихъ круговъ) на сферѣ будутъ

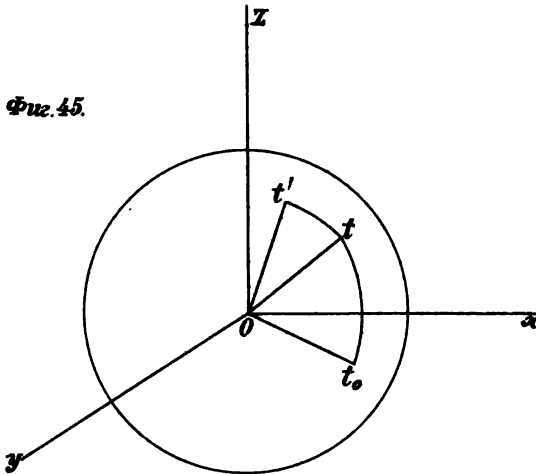
$$t_0 t = \tau, \quad t t' = \Delta \tau.$$



Означимъ чрезъ u параметръ соответствующій точкѣ M ; а параметръ соответствующій точкѣ M' пусть будемъ $u + h$. По принятому означенію

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\Delta s}{h} = \frac{\partial s}{\partial u}$$

Это есть мѣра измѣненія дуги кривой двойкой кривизны.



Мы предполагаемъ, что тѣ же значенія параметра имѣютъ мѣсто и для точекъ t и t' .

Слѣдовательно

$$\lim_{h=0} \frac{\Delta\tau}{h} = \frac{\partial\tau}{\partial u}$$

Это представляет мѣру вращенія касательной, или другими словами, скорость вращенія, зависящую отъ измѣненія параметра u .

Отношеніе этихъ двухъ производныхъ есть

$$\frac{\frac{\partial\tau}{\partial u}}{\frac{\partial s}{\partial u}} = \frac{\partial\tau}{\partial s}$$

Это опредѣляетъ первую кривизну или кривизну гнутаія (Flexion) кривой въ точкѣ M . Радиусъ ρ круга этой кривизны называется радиусомъ кривизны разсматриваемой кривой. По этому радиусу кривизна представляется въ видѣ

$$(13) \quad \frac{1}{\rho} = \frac{\partial\tau}{\partial s}.$$

Такъ какъ радиусъ сферы принимается за единицу, то координатами точки t будутъ

$$\xi = \cos \alpha; \quad \eta = \cos \beta; \quad \zeta = \cos \gamma,$$

т. е. косинусы угловъ касательной MT съ осями координатъ.

Кривая t_0, t, t' на сферѣ называется также сферической индикатрисой; элементъ дуги этой сферической индикатрисы есть

$$\partial\tau = \sqrt{(\partial\xi)^2 + (\partial\eta)^2 + (\partial\zeta)^2}$$

или

$$\partial\tau = \sqrt{(\partial \cos \alpha)^2 + (\partial \cos \beta)^2 + (\partial \cos \gamma)^2}$$

Слѣдовательно по выраженію (13)

$$\frac{1}{\rho} = \sqrt{\left(\frac{\partial \cos \alpha}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \beta}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \gamma}{\partial s}\right)^2}$$

Здѣсь s должно разсматривать какъ параметръ, посредствомъ котораго выражаются координаты. По выраженіямъ (10) мы видимъ, что косинусы угловъ касательной съ осями координатъ суть

$$\cos \alpha = \frac{\partial x}{\partial s}, \quad \cos \beta = \frac{\partial y}{\partial s}, \quad \cos \gamma = \frac{\partial z}{\partial s},$$

а потому предыдущее выраженіе кривизны представляется въ видѣ

$$\frac{1}{\rho} = \sqrt{\left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 z}{\partial s^2}\right)^2} \quad (13_0)$$

такъ какъ ρ означаетъ абсолютную величину радіуса кривизны, то при радикалѣ подразумѣвается знакъ плюсь.

Уголъ, который составляютъ между собою касательныя MT и $M'T'$, называется угломъ соприкосновенія.

Примѣчаніе. Единственная линія, кривизна которой во всѣхъ точкахъ равна нулю, есть прямая. Поэтому для прямой $\frac{1}{\rho} = 0$, что будетъ имѣть мѣсто только тогда, когда

$$\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} = 0, \quad \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} = 0, \quad \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} = 0.$$

Интегралы этихъ выраженій суть

$$\frac{\partial x}{\partial s} = a, \quad \frac{\partial y}{\partial s} = b, \quad \frac{\partial z}{\partial s} = c,$$

гдѣ a , b , c суть постоянныя интегрированія.

Конечные интегралы этихъ выраженій суть

$$x = as + a'; \quad y = bs + b'; \quad z = cs + c'.$$

Въ этомъ можемъ видѣть отвѣтъ на вопросъ, какая кривая имѣетъ кривизну равную нулю.

Мы видѣли, что направленіе касательной къ винтовой линіи опредѣляется косинусами

$$\cos \alpha = -\frac{a \sin u}{\sqrt{a^2 + b^2}}; \quad \cos \beta = \frac{a \cos u}{\sqrt{a^2 + b^2}}; \quad \cos \gamma = \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

Дифференціалъ дуги этой кривой есть

$$\partial s = \sqrt{a^2 + b^2} \partial u$$

отсюда выводимъ

$$\frac{\partial \cos \alpha}{\partial s} = -\frac{a \cos u}{a^2 + b^2}; \quad \frac{\partial \cos \beta}{\partial s} = -\frac{a \sin u}{a^2 + b^2}; \quad \frac{\partial \cos \gamma}{\partial s} = 0.$$

Поэтому

$$\frac{1}{\rho} = \frac{a}{a^2 + b^2} \quad \text{и} \quad \rho = a + \frac{b^2}{a}$$

Изъ этого заключаемъ, что кривизна винтовой линіи во всѣхъ точкахъ постоянна, и радіусъ кривизны тѣмъ болѣе, чѣмъ болѣе b , т. е. высота винтоваго хода (для даннаго радіуса цилиндра винта).

38. Кривая двойкой кривизны не лежитъ всѣми своими точками въ одной плоскости. Представимъ себѣ такую кривую какъ многоугольникъ (ломаную линію) съ безконечно малыми сторонами. Черезъ каждыя двѣ смежныя безконечно малыя стороны, или что все равно, черезъ три безконечно близкія между собою точки кривой всегда можно провести одну опредѣленную плоскость и эта плоскость называется соприкасающеюся плоскостью (plan osculateur). Понятно, что эта плоскость содержитъ въ себѣ двѣ послѣдовательныя касательныя къ разсматриваемой кривой, ибо соединяя первую изъ безконечно близкихъ между собою точекъ со второю мы получимъ одну касательную линію, а соединяя вторую изъ точекъ съ третьей, будемъ имѣть вторую касательную, расположенную въ той же плоскости. Эти двѣ касательныя, пересѣкающіяся между собою, вполнѣ опредѣляютъ соприкасающуюся плоскость.

Предположимъ, что черезъ точку $M(x, y, z)$ пространства проведена плоскость, перпендикуляръ къ которой составляетъ съ осями координатъ углы a, b, c . Уравненіе этой плоскости, какъ извѣстно, есть

$$(1) \quad (\xi - x) \cos a + (\eta - y) \cos b + (\zeta - z) \cos c = 0.$$

Означимъ чрезъ u параметръ для точки M . Пусть параметръ точки M' , весьма близкой къ первой, будетъ $u + h$. (Вторая точка кривой предполагается внѣ плоскости). Координаты этой второй точки пусть будутъ x_1, y_1, z_1 . Тогда

$$(2) \quad \begin{aligned} x_1 &= x + \frac{\partial x}{\partial u} h + \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \frac{h^2}{2} + E_1 \\ y_1 &= y + \frac{\partial y}{\partial u} h + \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \frac{h^2}{2} + E_2 \\ z_1 &= z + \frac{\partial z}{\partial u} h + \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \frac{h^2}{2} + E_3 \end{aligned}$$

Расстояніе точки M' отъ плоскости (1) будетъ

$$(2_0) \quad \begin{aligned} \delta &= \left(\frac{\partial x}{\partial u} \cos a + \frac{\partial y}{\partial u} \cos b + \frac{\partial z}{\partial u} \cos c \right) h \\ &+ \left(\frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \cos a + \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \cos b + \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \cos c \right) \frac{h^2}{2} + E, \end{aligned}$$

гдѣ E (равно какъ и E_1, E_2, E_3) есть величина третьяго порядка.

Въ этомъ выраженіи h такая же малая величина (того же порядка), какъ и δ , поэтому и знакъ δ зависитъ отъ знака h ; знакъ δ мѣняется вмѣстѣ со знакомъ h , слѣдовательно плоскость пересѣкаетъ кривую линію двойкой кривизны.

Если положеніе плоскости таково, что

$$\frac{\partial x}{\partial u} \cos a + \frac{\partial y}{\partial u} \cos b + \frac{\partial z}{\partial u} \cos c = 0. \quad (3)$$

тогда δ становится величиной второго порядка, и въ извѣстныхъ тѣсныхъ предѣлахъ не мѣняетъ своего знака, въ то время какъ знакъ h измѣняется.

Но исключая изъ предыдущаго уравненія производныя $\frac{\partial x}{\partial u}$, $\frac{\partial y}{\partial u}$, $\frac{\partial z}{\partial u}$ посредствомъ уравненій (5₀) (стр. 1674), приводимъ это уравненіе къ виду

$$\cos \alpha \cos a + \cos \beta \cos b + \cos \gamma \cos c = 0.$$

Это показываетъ, что разсматриваемая плоскость проходитъ чрезъ касательную (заключаетъ въ себѣ касательную), проведенную къ кривой въ точкѣ M ; эта плоскость есть касательная къ кривой въ точкѣ M .

Если вмѣстѣ съ уравненіемъ (3) удовлетворяется еще уравненіе

$$\frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \cos a + \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \cos b + \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \cos c = 0, \quad (4)$$

тогда δ становится величиной третьяго порядка, тогда δ опять мѣняетъ знакъ вмѣстѣ съ h . Такая плоскость называется соприкасающеюся плоскостію. Кривая лежитъ около точки M по разнымъ сторонамъ плоскости. Плоскость касается къ кривой и въ то же время ее пересѣкаетъ.

Опредѣлимъ изъ уравненій (3) и (4) отношеніе двухъ косинусовъ къ третьему, напр. отношенія $\frac{\cos b}{\cos a}$ и $\frac{\cos c}{\cos a}$, тогда найдемъ

$$\frac{\cos b}{\cos a} = \frac{\begin{vmatrix} \frac{\partial z}{\partial u} & \frac{\partial x}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \end{vmatrix}} \quad \frac{\cos c}{\cos a} = \frac{\begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial u} & \frac{\partial y}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \end{vmatrix}}$$

Откуда непосредственно выводимъ

$$\cos a = \frac{\frac{\partial y}{\partial u} \frac{\partial z}{\partial u}}{\sqrt{\frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \frac{\partial^2 z}{\partial u^2}}} = \frac{\frac{\partial z}{\partial u} \frac{\partial x}{\partial u}}{\sqrt{\frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \frac{\partial^2 x}{\partial u^2}}} = \frac{\frac{\partial x}{\partial u} \frac{\partial y}{\partial u}}{\sqrt{\frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \frac{\partial^2 y}{\partial u^2}}}$$

Если возвысимъ эти пропорціи въ квадратъ, а потомъ составимъ пропорцію, взявъ отношеніе суммы квадратовъ предыдущихъ къ суммѣ квадратовъ послѣдующихъ и приравняемъ это отношенію квадрата каждаго предыдущаго къ своему послѣдующему, то замѣтивъ, что

$$\cos^2 a + \cos^2 b + \cos^2 c = 1,$$

найдемъ

$$\frac{1}{\left| \begin{array}{cc} \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \end{array} \right|^2 + \left| \begin{array}{cc} \frac{\partial z}{\partial u} & \frac{\partial x}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \end{array} \right|^2 + \left| \begin{array}{cc} \frac{\partial x}{\partial u} & \frac{\partial y}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \end{array} \right|^2} = \frac{\cos^2 a}{\left| \begin{array}{cc} \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \end{array} \right|^2} = \frac{\cos^2 b}{\left| \begin{array}{cc} \frac{\partial z}{\partial u} & \frac{\partial x}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \end{array} \right|^2} = \frac{\cos^2 c}{\left| \begin{array}{cc} \frac{\partial x}{\partial u} & \frac{\partial y}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \end{array} \right|^2}$$

откуда

$$(5) \quad \cos a = M \left| \begin{array}{cc} \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \end{array} \right|; \quad \cos b = M \left| \begin{array}{cc} \frac{\partial z}{\partial u} & \frac{\partial x}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \end{array} \right|;$$

$$\cos c = M \left| \begin{array}{cc} \frac{\partial x}{\partial u} & \frac{\partial y}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \end{array} \right|$$

гдѣ

$$M = \frac{1}{\sqrt{\left| \begin{array}{cc} \frac{\partial x}{\partial u} & \frac{\partial y}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \end{array} \right|^2 + \left| \begin{array}{cc} \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \end{array} \right|^2 + \left| \begin{array}{cc} \frac{\partial z}{\partial u} & \frac{\partial x}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \end{array} \right|^2}}$$

Если подставимъ эти величины косинусовъ въ уравнені (1), то получимъ уравненіе соприкасающейся плоскости, это уравненіе символически напишемъ въ видѣ

$$\begin{vmatrix} \xi - x & \eta - y & \zeta - z \\ \frac{\partial x}{\partial u} & \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \end{vmatrix} = 0, \quad (6)$$

Можемъ по аналогіи сказать, что если касательная плоскость имѣть съ кривой прикосновеніе перваго порядка, то соприкасающаяся плоскость имѣть прикосновеніе втораго порядка.

Возможно однако, что въ нѣкоторыхъ точкахъ кривой прикосновеніе соприкасающейся плоскости выше втораго порядка. Это соприкосновеніе можетъ быть третьяго порядка, если въ разложеніи δ обращаются въ нуль величины третьяго порядка и косинусы $\cos a$, $\cos b$, $\cos c$ удовлетворяютъ условію

$$\frac{\partial^3 x}{\partial u^3} \cos a + \frac{\partial^3 y}{\partial u^3} \cos b + \frac{\partial^3 z}{\partial u^3} \cos c = 0.$$

т. е. въ рассматриваемой точкѣ обращается въ нуль извѣстный детерминантъ, другими словами имѣть мѣсто условіе

$$\begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial u} & \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \\ \frac{\partial^3 x}{\partial u^3} & \frac{\partial^3 y}{\partial u^3} & \frac{\partial^3 z}{\partial u^3} \end{vmatrix} = 0. \quad (7)$$

Въ этомъ случаѣ разстояніе δ есть величина четвертаго порядка; тогда соприкасающаяся плоскость называется стаціонарной.

39. Уравненіе (7) можетъ служить для опредѣленія параметра той точки, для которой существуетъ стаціонарная плоскость.

Для плоской кривой уравненіе (7) удовлетворяется тождественно (ибо всѣ точки кривой лежатъ въ плоскости), поэтому для всякой точки кривой существуетъ уравненіе

$$Ax + By + Cz + D = 0.$$

Слѣдовательно для плоской кривой имѣютъ мѣсто уравненія

$$A \frac{\partial x}{\partial u} + B \frac{\partial y}{\partial u} + C \frac{\partial z}{\partial u} = 0,$$

$$A \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} + B \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} + C \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} = 0.$$

$$A \frac{\partial^3 x}{\partial u^3} + B \frac{\partial^3 y}{\partial u^3} + C \frac{\partial^3 z}{\partial u^3} = 0,$$

и уравненія (7) являются необходимымъ слѣдствіемъ этихъ уравненій.

Замѣтимъ, что въ уравненіяхъ (5), (6), (7) производныя могутъ быть замѣнены дифференціалами, а также за параметръ u можетъ быть принята дуга s .

Къ аналитическому опредѣленію соприкасающейся плоскости, по которому эта послѣдняя имѣетъ съ кривой соприкосновеніе не менѣе второго порядка, можно прибавить еще слѣдующее геометрическое представленіе:

Соприкасающаяся плоскость въ точкѣ M есть предѣлъ касательной плоскости, которая кромѣ точки M имѣетъ еще точку M' общую съ кривой.

Въ самомъ дѣлѣ, если представимъ условіе, что точка (2) находится въ плоскости (1), для которой косинусы удовлетворяютъ условію (3), то будемъ имѣть уравненіе

$$\left(\frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \cos a + \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \cos b + \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \cos c \right) \frac{h^2}{2} + E = 0.$$

Раздѣлимъ это на $\frac{h^2}{2}$ и будемъ принимать, что h стремится къ нулю. Характеристическое уравненіе для предѣльнаго положенія плоскости будетъ $\lim \frac{2E}{h^2} = 0$ и тогда остается

$$\frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \cos a + \frac{\partial^2 y}{\partial u^2} \cos b + \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} \cos c = 0.$$

Что совпадаетъ съ уравненіемъ (4) и ведетъ къ опредѣленію соприкасающейся плоскости.

Замѣтимъ, что касательная въ M есть предѣлъ прямыхъ, которая кромѣ M имѣютъ еще вторую точку, стремящуюся быть общею съ кривой; и отсюда возникаетъ такое опредѣленіе:

Соприкасающаяся для точки M плоскость есть предѣлъ плоскостей, которая съ кривой около точки M имѣютъ вторую точку, вмѣстѣ съ M стремящуюся быть общею съ кривой.

Найдемъ уравненія соприкасающихся плоскостей для тѣхъ кривыхъ, о которыхъ упоминали выше; составимъ уравненіе соприкасающейся плоскости для винтовой кривой въ точкѣ (x, y, z) .

Составимъ это уравненіе по выраженію (6). Въ нашемъ случаѣ

$$x = a \cos u,$$

$$y = a \sin u,$$

$$z = bu.$$

Слѣдовательно

$$\frac{\partial x}{\partial u} = -y; \quad \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} = -x; \quad \frac{\partial u}{\partial y} = x; \quad \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = -y; \quad \frac{\partial z}{\partial u} = b; \quad \frac{\partial^2 z}{\partial u^2} = 0.$$

Поэтому уравненіе (6) въ нашемъ случаѣ есть

$$\begin{vmatrix} \xi - x & \eta - y & \zeta - z \\ -y & x & b \\ -x & -y & 0 \end{vmatrix} = 0.$$

Раскроемъ это. Замѣтимъ, что вообще детерминантъ

$$\begin{vmatrix} \alpha & \beta & \gamma \\ \alpha' & \beta' & \gamma' \\ \alpha'' & \beta'' & \gamma'' \end{vmatrix} = 0$$

будучи раскрытъ, имѣетъ видъ

$$\alpha (\beta' \gamma'' - \gamma' \beta'') - \alpha' (\beta \gamma'' - \gamma \beta'') + \alpha'' (\beta \gamma' - \gamma \beta') = 0$$

и это въ примѣненіи къ нашему случаю по сокращеніи и при $x^2 + y^2 = a^2$, приводится къ

$$\xi by - bx \eta + (\zeta - z) a^2 = 0.$$

Это и есть искомое уравненіе соприкасающейся плоскости для винтовой кривой.

Найдемъ еще уравненіе соприкасающейся плоскости для кривой пересѣченія цилиндра съ шаромъ, и при томъ для точки P (фиг. 4). Координаты этой точки суть $x=0$, $y=0$, $z=2a$. Уравненія кривой, какъ мы знаемъ, суть

$$x^2 + y^2 + z^2 = 4a^2,$$

$$x^2 + y^2 = 2ax;$$

дифференцируя эти уравненія два раза, находимъ

$$x \partial x + y \partial y + z \partial z = 0,$$

$$(x - a) \partial x + y \partial y = 0,$$

$$(a) \quad \begin{aligned} \partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2 + x \partial^2 x + y \partial^2 y + z^2 \partial z &= 0, \\ \partial x^2 + \partial y^2 + (x - a) \partial^2 x + y \partial^2 y &= 0. \end{aligned}$$

Подставляя сюда координаты разсматриваемой точки, т. е. $x = 0$, $y = 0$, $z = 2a$, имѣемъ изъ первыхъ двухъ уравненій $\partial z = 0$ и $-a \partial x = 0$, т. е.

$$\partial x = 0, \quad \partial z = 0,$$

при $x = y = 0$ и $\partial x = \partial z = 0$ вторыя два уравненія принимаютъ видъ

$$\partial y^2 + 2a \partial^2 z = 0,$$

$$\partial y^2 - a \partial^2 x = 0.$$

Откуда

$$\partial^2 z = -\frac{\partial y^2}{2a}; \quad \partial^2 x = \frac{\partial y^2}{a}.$$

Слѣдовательно уравненіе (6) имѣетъ видъ

$$\begin{vmatrix} \xi & \eta & \zeta - 2a \\ 0 & \partial \eta & 0 \\ \frac{\partial y^2}{a} & \partial^2 \eta & -\frac{\partial y^2}{2a} \end{vmatrix} = 0.$$

Раскрывавъ это, имѣемъ

$$\xi + 2\zeta = 4a.$$

Таково уравненіе искомой соприкасающейся плоскости.

Легко убѣдиться, что эта плоскость есть стационарная.

Въ самомъ дѣлѣ, взявъ отъ уравненій (а) еще разъ дифференціалъ, найдемъ

$$3 \partial x \partial^2 x + 3 \partial y \partial^2 y + 3 \partial z \partial^2 z + x \partial^3 x + y \partial^3 y + z \partial^3 z = 0$$

$$3 \partial x \partial^2 x + 3 \partial y \partial^2 y + (x - a) \partial^3 x + y \partial^3 y = 0.$$

для данной точки отсюда имѣемъ

$$3 \partial y \partial^2 y + 2a \partial^3 z = 0; \quad 3 \partial y \partial^2 y - a \partial^3 x = 0,$$

слѣдовательно

$$\partial^3 x = -\frac{3 \partial y \partial^2 y}{a}; \quad \partial^3 z = -\frac{3 \partial y \partial^2 y}{2a}$$

Поэтому детерминантъ (7) въ нашемъ случаѣ имѣетъ видъ

$$\begin{vmatrix} 0 & \partial y & 0 \\ \frac{\partial y^2}{a} & \partial^2 y & -\frac{\partial y^2}{2a} \\ \frac{3 \partial y \partial^2 y}{a} & \partial^3 y & -\frac{3 \partial y \partial^2 y}{2a} \end{vmatrix}$$

и если это раскроемъ, то увидимъ, что это тождественно обращается въ нуль.

40. По уравненію (11) (стр. 1679) мы видѣли, что уравненіе нормальной плоскости, проведенной въ точкѣ x, y, z кривой, есть

$$(\xi - x) \frac{\partial x}{\partial s} + (\eta - y) \frac{\partial y}{\partial s} + (\zeta - z) \frac{\partial z}{\partial s} = 0. \quad (8)$$

Эта плоскость пересѣкаетъ соприкасающуюся плоскость, представленную уравненіемъ

$$(\xi - x) \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix} + (\eta - y) \begin{vmatrix} \frac{\partial z}{\partial s} & \frac{\partial x}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \end{vmatrix} + (\zeta - z) \begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial s} & \frac{\partial y}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \end{vmatrix} = 0. \quad (9)$$

по прямой линіи, которая перпендикулярна къ касательной и называется главною нормалью въ точкѣ M кривой.

Плоскость, проведенная чрезъ точку M перпендикулярно къ главной нормали, проходитъ чрезъ касательную и пересѣкаетъ нормальную плоскость по прямой, которая также перпендикулярна къ касательной и называется бинормалью кривой въ точкѣ M . Легко понять, что эта плоскость представляется уравненіемъ

$$(\xi - x) \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} + (\eta - y) \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} + (\zeta - z) \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} = 0. \quad (10)$$

Въ самомъ дѣлѣ, мы видимъ, что косинусы угловъ, которые эта плоскость составляетъ съ осями координатъ, пропорціональны $\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}, \frac{\partial^2 y}{\partial s^2}, \frac{\partial^2 z}{\partial s^2}$; а косинусы угловъ нормальной плоскости съ осями координатъ пропорціональны $\frac{\partial x}{\partial s}, \frac{\partial y}{\partial s}, \frac{\partial z}{\partial s}$.

Но мы знаемъ, что

$$\left(\frac{\partial x}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial y}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial z}{\partial s}\right)^2 = 1.$$

Откуда дифференцируя находимъ

$$\frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} + \frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} + \frac{\partial z}{\partial s} \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} = 0.$$

и поэтому заключаемъ, что плоскости (8) и (10) взаимно перпендикулярны.

Мы сейчас сказали, что косинусы угловъ, которые плоскость (10) составляетъ съ осями координатъ, пропорціональны $\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}$, $\frac{\partial^2 y}{\partial s^2}$, $\frac{\partial^2 z}{\partial s^2}$, а косинусы угловъ, которые соприкасающаяся плоскость составляетъ съ осями координатъ, пропорціональны детерминантамъ

$$\begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix}, \quad \begin{vmatrix} \frac{\partial z}{\partial s} & \frac{\partial x}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \end{vmatrix}, \quad \begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial s} & \frac{\partial y}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \end{vmatrix}$$

Но если напишемъ тождество

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \left[\frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} - \frac{\partial z}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \right] + \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \left[\frac{\partial z}{\partial s} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} - \frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \right] + \\ + \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \left[\frac{\partial x}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} - \frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \right] = 0, \end{aligned}$$

то можемъ представить это въ видѣ

$$\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix} + \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \begin{vmatrix} \frac{\partial z}{\partial s} & \frac{\partial x}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \end{vmatrix} + \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial s} & \frac{\partial y}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \end{vmatrix} = 0$$

и это показываетъ, что плоскости (9) и (10) также взаимно перпендикулярны. Этимъ и подтверждается справедливость уравненія (10).

За положительное направленіе главной нормали мы принимаемъ часть этой линіи, расположенную по ту сторону нормальной плоскости, съ которой расположены точки кривой, ближайшія къ точкѣ *M*.

41. Углы этого направленія главной нормали съ положительными осями координатъ означимъ чрезъ λ , μ , ν .

Изъ уравненія (10) видно, что косинусы этихъ угловъ суть

$$\begin{aligned} \cos \lambda &= \frac{\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}}{\sqrt{\left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 z}{\partial s^2}\right)^2}} \\ \cos \mu &= \frac{\frac{\partial^2 y}{\partial s^2}}{\sqrt{\left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 z}{\partial s^2}\right)^2}} \\ \cos \nu &= \frac{\frac{\partial^2 z}{\partial s^2}}{\sqrt{\left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 z}{\partial s^2}\right)^2}} \end{aligned} \quad (10)$$

Но такъ какъ по выраженію (13₀) стр. 1683

$$\frac{1}{\rho} = \sqrt{\left(\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 y}{\partial s^2}\right)^2 + \left(\frac{\partial^2 z}{\partial s^2}\right)^2} \quad (10_*)$$

то

$$\cos \lambda = \rho \frac{\partial^2 x}{\partial s^2}; \quad \cos \mu = \rho \frac{\partial^2 y}{\partial s^2}; \quad \cos \nu = \rho \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \quad (11)$$

Мы означили углы касательной линіи съ осями координатъ чрезъ α, β, γ . Углы главной нормали съ осями координатъ означаемъ чрезъ λ, μ, ν и наконецъ углы бинормали съ тѣми же осями пусть будутъ φ, ψ, χ . Эти три линіи взаимно перпендикулярны. Слѣдовательно

$$\cos \alpha \cdot \cos \varphi + \cos \beta \cdot \cos \psi + \cos \gamma \cdot \cos \chi = 0,$$

$$\cos \varphi \cdot \cos \lambda + \cos \psi \cdot \cos \mu + \cos \chi \cdot \cos \nu = 0,$$

Напишемъ эти уравненія въ видѣ

$$\cos \alpha + \cos \beta \frac{\cos \psi}{\cos \varphi} + \cos \gamma \frac{\cos \chi}{\cos \varphi} = 0,$$

$$\cos \lambda + \cos \mu \frac{\cos \psi}{\cos \varphi} + \cos \nu \frac{\cos \chi}{\cos \varphi} = 0.$$

Опредѣляя отсюда отношенія

$$\frac{\cos \psi}{\cos \varphi} \quad \text{и} \quad \frac{\cos \chi}{\cos \varphi}.$$

имѣемъ

$$\frac{\cos \psi}{\cos \varphi} = \frac{\cos \alpha \cos \nu - \cos \lambda \cos \gamma}{\cos \mu \cos \gamma - \cos \beta \cos \nu}$$

$$\frac{\cos \chi}{\cos \varphi} = \frac{\cos \beta \cos \lambda - \cos \alpha \cos \mu}{\cos \mu \cos \gamma - \cos \beta \cos \nu}$$

отсюда заключаемъ, что

$$\frac{\cos \varphi}{\cos \gamma \cos \mu - \cos \beta \cos \nu} = \frac{\cos \psi}{\cos \alpha \cos \nu - \cos \lambda \cos \gamma} = \frac{\cos \chi}{\cos \beta \cos \lambda - \cos \alpha \cos \mu}$$

Положимъ, что коэффициентъ пропорциональности есть N , тогда будемъ имѣть

$$\cos \varphi = N(\cos \gamma \cos \mu - \cos \beta \cos \nu),$$

$$\cos \psi = N(\cos \alpha \cos \nu - \cos \lambda \cos \gamma),$$

$$\cos \chi = N(\cos \beta \cos \lambda - \cos \alpha \cos \mu).$$

Возвысивъ въ квадратъ и сложивъ это, получимъ

$$\begin{aligned} \cos^2 \varphi + \cos^2 \psi + \cos^2 \chi = & \left[(\cos \gamma \cos \mu - \cos \beta \cos \nu)^2 + \right. \\ & \left. + (\cos \alpha \cos \nu - \cos \lambda \cos \gamma)^2 + (\cos \beta \cos \lambda - \cos \alpha \cos \mu)^2 \right] N^2 \end{aligned}$$

Это представляется въ видѣ

$$\begin{aligned} \cos^2 \varphi + \cos^2 \psi + \cos^2 \chi = & \left[(\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + \cos^2 \gamma)(\cos^2 \lambda + \cos^2 \mu + \cos^2 \nu) - \right. \\ & \left. - (\cos \alpha \cos \lambda + \cos \beta \cos \mu + \cos \gamma \cos \nu)^2 \right] N^2 \end{aligned}$$

или

$$1 = (1 \cdot 1 - 0) N^2.$$

Слѣдовательно $N = \pm 1$, а потому

$$\cos \varphi = \cos \nu \cos \beta - \cos \mu \cos \gamma,$$

$$(12) \quad \cos \psi = \cos \lambda \cos \gamma - \cos \alpha \cos \nu,$$

$$\cos \chi = \cos \alpha \cos \mu - \cos \beta \cos \lambda.$$

Разсмотримъ детерминантъ

$$\Delta = \begin{vmatrix} \cos \alpha & \cos \beta & \cos \gamma \\ \cos \lambda & \cos \mu & \cos \nu \\ \cos \varphi & \cos \psi & \cos \chi \end{vmatrix}$$

и разложимъ его на миноры по элементамъ послѣдней строки, тогда будемъ имѣть

$$\begin{aligned} \Delta &= \cos \varphi (\cos \beta \cos \nu - \cos \gamma \cos \mu) \\ &+ \cos \psi (\cos \lambda \cos \gamma - \cos \alpha \cos \nu) \\ &+ \cos \chi (\cos \alpha \cos \mu - \cos \beta \cos \lambda). \end{aligned}$$

внося сюда изъ выраженій (12) величины миноровъ, находимъ

$$\Delta = \cos^2 \varphi + \cos^2 \psi + \cos^2 \chi.$$

т. е.

$$\Delta = 1$$

или

$$\begin{vmatrix} \cos \alpha & \cos \beta & \cos \gamma \\ \cos \lambda & \cos \mu & \cos \nu \\ \cos \varphi & \cos \psi & \cos \chi \end{vmatrix} = 1. \quad (13)$$

Внесемъ въ уравненіе (12) вмѣсто $\cos \alpha$, $\cos \beta$, $\cos \gamma$ ихъ величины изъ уравненія (10) стр. 1693 и вмѣсто $\cos \lambda$, $\cos \mu$, $\cos \nu$ ихъ величины изъ уравненій (11), тогда найдемъ

$$\cos \varphi = \rho \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix}; \quad \cos \psi = \rho \begin{vmatrix} \frac{\partial z}{\partial s} & \frac{\partial x}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \end{vmatrix}; \quad \cos \chi = \rho \begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial s} & \frac{\partial y}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \end{vmatrix} \quad (13_0)$$

Этими косинусамъ и опредѣляется положительное направленіе бинормали. Сравнивая это съ выраженіями (5) (стр. 1686), видимъ, что такими же косинусами опредѣляется направленіе соприкасающейся плоскости.

41. Измѣненіе въ положеніи соприкасающейся плоскости можетъ измѣряться соответствующими измѣненіями въ положеніи бинормали, ибо бинормаль нормальна къ соприкасающейся плоскости.

О движеніи бинормали мы можемъ судить по сферической индикатрисѣ подобно тому, какъ мы трактовали такой же вопросъ по отношенію къ касательной плоскости.

Разсмотримъ на кривой двѣ точки M и M' , проведемъ соответствующія имъ бинормали. Опишемъ гдѣ либо (изъ произвольной точки) радіусомъ равнымъ единицѣ сферу и проведемъ радіусы параллельные бинормалямъ MB и $M'B'$. Такимъ образомъ на сферѣ концами этихъ радіусовъ опредѣлятся точки B и B' сферической индикатрисы; эти точки означимъ чрезъ β и β' .

Примемъ на кривой

$$M_0 M = s; \quad MM' = \Delta s$$

на сферической индикатрисѣ

$$\beta_0 \beta = \theta; \quad \beta \beta' = \Delta \theta,$$

гдѣ M_0 и β_0 суть начальныя точки на кривой и на индикатрисѣ. Точка M_0 произвольна, а β_0 опредѣляется радиусами сферы, проведенными параллельно бинормали $M_0 B_0$.

Подобно предыдущему

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\Delta s}{h} = \frac{\partial s}{\partial u}$$

Эту производную $\frac{\partial s}{\partial u}$ можно назвать скоростью измѣненія дуги; тогда скорость измѣненія положенія оскулирующей плоскости, — измѣненія зависящаго отъ измѣненія u , будетъ

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\Delta \theta}{h} = \frac{\partial \theta}{\partial u}$$

отношеніе этихъ производныхъ есть

$$\frac{\frac{\partial \theta}{\partial u}}{\frac{\partial s}{\partial u}} = \frac{\partial \theta}{\partial s}$$

и эта производная $\frac{\partial \theta}{\partial s}$ опредѣляетъ такъ называемую вторую кривизну или кривизну крученія кривой въ точкѣ M . Радиусъ круга, который имѣетъ кривизну равную крученію, означимъ чрезъ T и это можетъ быть названо радиусомъ крученія, поэтому, по аналогіи съ кривизной перваго рода, можемъ принять

$$\frac{1}{T} = \frac{\partial \theta}{\partial s}$$

Если центръ разсматриваемой сферы совпадаетъ съ началомъ координатъ, то координаты точки β суть

$$\xi = \cos \varphi, \quad \eta = \cos \psi, \quad \zeta = \cos \chi.$$

Такимъ образомъ $\partial \theta$, какъ дифференціалъ дуги индикатрисы бинормали, есть

$$\partial \theta = \pm \sqrt{(\partial \cos \varphi)^2 + (\partial \cos \psi)^2 + (\partial \cos \chi)^2}$$

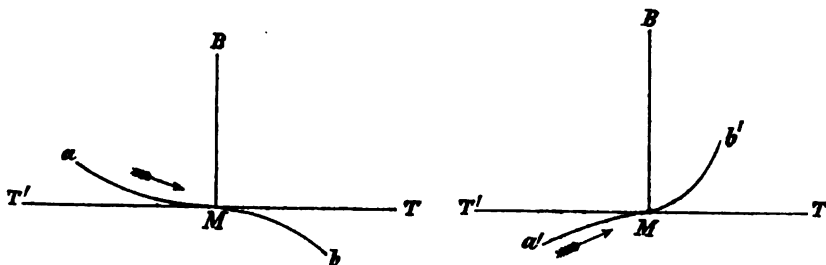
и потому

$$\frac{1}{T} = \pm \sqrt{\left(\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \psi}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \chi}{\partial s}\right)^2} \quad (13_*)$$

При условіи, что точки MM' бесконечно близки, дифференціалъ $\partial \theta$ можетъ быть принятъ за уголъ взаимнаго наклоненія соприкасающихся плоскостей, соотвѣтствующихъ точкамъ M и M' . Въ этомъ смыслѣ крученіе можетъ разсматриваться какъ частное отъ дѣленія угла крученія на соотвѣтствующій дифференціалъ дуги.

Чтобы объяснить значеніе двойного знака въ выраженіи крученія $\frac{1}{T}$, вспомнимъ, что соприкасающаяся плоскость (если она не есть стационарная) касается и просѣкаетъ разсматриваемую кривую двойкой кривизны. Глазъ наблюдателя, находящійся на главной нормали и смотрящій въ положительное ея направленіе на кривую, будетъ видѣть соприкасающуюся плоскость, какъ прямую TT' и кривая въ окрестностяхъ точки M будетъ представляться ему дугами ab или $a'b'$ (какъ представлено на чертежахъ) считающимися по направленію стрѣлокъ.

Фиг. 46.



Эти два случая и различаются знаками $+$ и $-$.

42. Гнутіе (первая кривизна), какъ мы знаемъ, представляется выраженіемъ

$$\frac{1}{\rho} = \sqrt{\left(\frac{\partial \cos \alpha}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \beta}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \gamma}{\partial s}\right)^2}$$

Крученіе (вторая кривизна) опредѣляется формулой

$$\frac{1}{T} = \pm \sqrt{\left(\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \psi}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \chi}{\partial s}\right)^2}$$

и та и другая кривизна слагается изъ трехъ составляющихъ, именно гнутіе изъ

$$\frac{\partial \cos \alpha}{\partial s}, \quad \frac{\partial \cos \beta}{\partial s}, \quad \frac{\partial \cos \gamma}{\partial s}$$

кручение изъ

$$\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s}, \quad \frac{\partial \cos \psi}{\partial s}, \quad \frac{\partial \cos \chi}{\partial s}$$

Эти составляющія опредѣляются такъ:

Дифференцируя по s выраженіе (10) стр. 1693, имѣемъ

$$\frac{\partial \cos \alpha}{\partial s} = \frac{\partial^2 c}{\partial s^2}; \quad \frac{\partial \cos \beta}{\partial s} = \frac{\partial^2 y}{\partial s^2}; \quad \frac{\partial \cos \gamma}{\partial s} = \frac{\partial^2 z}{\partial s^2}$$

внося это въ выраженіе (11) стр. 1693, непосредственно находимъ

$$(I) \quad \frac{\cos \lambda}{\rho} = \frac{\partial \cos \alpha}{\partial s}; \quad \frac{\cos \mu}{\rho} = \frac{\partial \cos \beta}{\partial s}; \quad \frac{\cos \nu}{\rho} = \frac{\partial \cos \gamma}{\partial s}$$

По прямоугольности координатныхъ осей имѣемъ

$$\cos^2 \varphi + \cos^2 \psi + \cos^2 \chi = 1$$

и

$$\cos \alpha \cos \varphi + \cos \beta \cos \psi + \cos \gamma \cos \chi = 0.$$

Это второе показываетъ, что касательная и бинормаль взаимно перпендикулярны. Дифференцируя эти выраженія по s и обращая вниманіе на (I), находимъ

$$\begin{aligned} \cos \varphi \frac{\partial \cos \varphi}{\partial s} + \cos \psi \frac{\partial \cos \psi}{\partial s} + \cos \chi \frac{\partial \cos \chi}{\partial s} &= 0, \\ \frac{1}{\rho} (\cos \lambda \cos \varphi + \cos \mu \cos \psi + \cos \nu \cos \chi) + \\ + \cos \alpha \frac{\partial \cos \varphi}{\partial s} + \cos \beta \frac{\partial \cos \psi}{\partial s} + \cos \gamma \frac{\partial \cos \chi}{\partial s} &= 0 \end{aligned}$$

Первый членъ этого второго уравненія равенъ нулю, ибо главная нормаль и бинормаль взаимно перпендикулярны, и остаются два такіа однородныя уравненія

$$\begin{aligned} \cos \varphi \frac{\partial (\cos \varphi)}{\partial s} + \cos \psi \frac{\partial \cos \psi}{\partial s} + \cos \chi \frac{\partial \cos \chi}{\partial s} &= 0, \\ \cos \alpha \frac{\partial (\cos \varphi)}{\partial s} + \cos \beta \frac{\partial \cos \psi}{\partial s} + \cos \gamma \frac{\partial \cos \chi}{\partial s} &= 0. \end{aligned}$$

Опредѣлимъ изъ этихъ уравненій отношенія

$$\frac{\partial \cos \psi}{\partial s} \quad \text{и} \quad \frac{\partial \cos \chi}{\partial s}$$

$$\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s} \quad \text{и} \quad \frac{\partial \cos \varphi}{\partial s}$$

и приѣняя всѣ тѣ приемы, которыми пользовались выше, находимъ

$$\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s} = N \begin{vmatrix} \cos \psi & \cos \chi \\ \cos \beta & \cos \gamma \end{vmatrix}; \quad \frac{\partial \cos \psi}{\partial s} = N \begin{vmatrix} \cos \chi & \cos \varphi \\ \cos \gamma & \cos \alpha \end{vmatrix} \quad (14)$$

$$\frac{\partial \cos \chi}{\partial s} = N \begin{vmatrix} \cos \varphi & \cos \psi \\ \cos \alpha & \cos \beta \end{vmatrix}$$

гдѣ

$$N = \pm \sqrt{\left(\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \psi}{\partial s}\right)^2 + \left(\frac{\partial \cos \chi}{\partial s}\right)^2} = \frac{1}{T}.$$

Если разложимъ детерминантъ (13) на миноры по элементамъ средней горизонтальной строки, то представимъ его въ видѣ

$$\cos \lambda (\cos \psi \cdot \cos \gamma - \cos \chi \cdot \cos \beta) + \cos \mu (\cos \alpha \cdot \cos \chi - \cos \gamma \cdot \cos \varphi) + \cos \nu (\cos \varphi \cdot \cos \beta - \cos \psi \cdot \cos \alpha) = 1,$$

но такъ какъ $\cos^2 \lambda + \cos^2 \mu + \cos^2 \nu = 1$, то сравнивая это съ предыдущимъ, заключаемъ, что

$$\begin{aligned} \cos \lambda &= \cos \psi \cdot \cos \gamma - \cos \chi \cdot \cos \beta, \\ \cos \mu &= \cos \alpha \cdot \cos \chi - \cos \gamma \cdot \cos \varphi, \\ \cos \nu &= \cos \varphi \cdot \cos \beta - \cos \psi \cdot \cos \alpha. \end{aligned} \quad (15)$$

Поэтому выраженія (14) принимаютъ видъ

$$\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s} = N \cdot \cos \lambda, \quad \frac{\partial \cos \psi}{\partial s} = N \cdot \cos \mu; \quad \frac{\partial \cos \chi}{\partial s} = N \cdot \cos \nu,$$

но такъ какъ

$$N = \frac{1}{T},$$

то

$$\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s} = \frac{\cos \lambda}{T}; \quad \frac{\partial \cos \psi}{\partial s} = \frac{\cos \mu}{T}; \quad \frac{\partial \cos \chi}{\partial s} = \frac{\cos \nu}{T}. \quad (II)$$

Дифференцируя по s первое изъ выраженій (15), находимъ

$$\frac{\partial \cos \lambda}{\partial s} = \frac{\partial \cos \psi}{\partial s} \cdot \cos \gamma + \frac{\partial \cos \gamma}{\partial s} \cdot \cos \psi - \frac{\partial \cos \chi}{\partial s} \cdot \cos \beta - \frac{\partial \cos \beta}{\partial s} \cdot \cos \chi,$$

что посредствомъ формулъ (I) и (II) приводится къ

$$\frac{\partial \cos \lambda}{\partial s} = \frac{\cos \gamma \cos \mu - \cos \nu \cos \beta}{T} + \frac{\cos \nu \cos \psi - \cos \mu \cos \chi}{\rho}. \quad (16)$$

Разлагая детерминантъ (13) по элементамъ первой строки, имѣемъ

$$\begin{aligned} \cos \alpha (\cos \mu \cos \chi - \cos \nu \cos \psi) + \cos \beta (\cos \lambda \cos \chi - \cos \nu \cos \psi) + \\ + \cos \gamma (\cos \lambda \cos \psi - \cos \mu \cos \varphi) = 1 \end{aligned}$$

изъ этого заключаемъ

$$\cos \nu \cos \psi - \cos \mu \cos \chi = -\cos \alpha$$

Посредствомъ этого и принимая во вниманіе первое изъ выраженій (12), приводимъ уравненіе (16) къ виду

$$\frac{\partial \cos \lambda}{\partial s} = -\frac{\cos \varphi}{T} - \frac{\cos \alpha}{\rho}$$

и по аналогіи съ этимъ можемъ написать два другія ему подобныя относительно $\cos \mu$ и $\cos \nu$; такъ что всѣ уравненія будутъ имѣть видъ

$$\begin{aligned} \frac{\partial \cos \lambda}{\partial s} &= -\frac{\cos \alpha}{\rho} - \frac{\cos \varphi}{T} \\ \text{(III)} \quad \frac{\partial \cos \mu}{\partial s} &= -\frac{\cos \beta}{\rho} - \frac{\cos \psi}{T} \\ \frac{\partial \cos \nu}{\partial s} &= -\frac{\cos \gamma}{\rho} - \frac{\cos \chi}{T} \end{aligned}$$

Эти уравненія (I), (II) и (III) въ дифференціальной геометріи извѣстны подъ именемъ *формуль Френе*.

Дифференцируя первое изъ выраженій (13_o) (стр. 1695), имѣемъ

$$\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s} = \frac{\partial \rho}{\partial s} \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix} + \rho \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix}$$

но

$$\begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix} = \frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} - \frac{\partial z}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2}$$

и потому легко видѣть, что

$$\partial \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} & \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} \end{vmatrix}$$

такимъ образомъ

$$\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s} = \frac{\partial \rho}{\partial s} \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix} + \rho \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} & \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} \end{vmatrix}$$

Принимая во вниманіе это, а также выраженія (11) стр. 1693, представ-
ляемъ формулы Френе (II) въ видѣ

$$\frac{\partial \rho}{\partial s} \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix} + \rho \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} & \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} \end{vmatrix} = \frac{\rho}{T} \frac{\partial^2 x}{\partial s^2}$$

$$\frac{\partial \rho}{\partial s} \begin{vmatrix} \frac{\partial z}{\partial s} & \frac{\partial x}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \end{vmatrix} + \rho \begin{vmatrix} \frac{\partial z}{\partial s} & \frac{\partial x}{\partial s} \\ \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} & \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} \end{vmatrix} = \frac{\rho}{T} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2}$$

$$\frac{\partial \rho}{\partial s} \begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial s} & \frac{\partial y}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \end{vmatrix} + \rho \begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial s} & \frac{\partial y}{\partial s} \\ \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} & \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} \end{vmatrix} = \frac{\rho}{T} \frac{\partial^2 z}{\partial s^2}$$

Если помножимъ эти уравненія соответственно на

$$\frac{\partial^2 x}{\partial s^2}, \quad \frac{\partial^2 y}{\partial s^2}, \quad \frac{\partial^2 z}{\partial s^2}$$

и возьмемъ сумму произведеній, то въ этой суммѣ коэффициентомъ при $\frac{\partial \rho}{\partial s}$ окажется детерминантъ третьяго порядка, въ которомъ два ряда эле-
ментовъ между собою равны, а потому весь детерминантъ обращается въ
нуль. Остальное, если примемъ во вниманіе выраженіе (10_{*}) стр. 1693,
принимаетъ видъ

$$(16_0) \quad -\rho^2 \begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial s} & \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \\ \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} & \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} & \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} \end{vmatrix} = \frac{1}{T}$$

Отсюда слѣдуетъ, что крученіе имѣеть противоположный знакъ съ детерминантомъ

$$\Delta = \begin{vmatrix} \frac{\partial x}{\partial s} & \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \\ \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} & \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} & \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} \end{vmatrix}$$

Мы уже видѣли, что въ точкахъ кривой, для которыхъ соприкасающаяся плоскость есть стационарная, этотъ детерминантъ обращается въ нуль, слѣдовательно въ такихъ точкахъ крученіе равняется нулю и при переходѣ чрезъ такую точку мѣняетъ знакъ.

Постоянное равенство нулю крученія, какъ показываетъ выраженіе (13_{*}) стр. 1695, будетъ имѣть мѣсто тогда, когда

$$\frac{\partial \cos \varphi}{\partial s} = 0, \quad \frac{\partial \cos \psi}{\partial s} = 0, \quad \frac{\partial \cos \chi}{\partial s} = 0,$$

т. е. тогда, когда три косинуса $\cos \varphi$, $\cos \psi$, $\cos \chi$ постоянны, но такое свойство имѣють только плоскія кривыя.

Замѣнимъ въ уравненіи соприкасающейся плоскости

$$(\xi - x) \cos \varphi + (\eta - y) \cos \psi + (\zeta - z) \cos \chi = 0,$$

величины ξ , η , ζ координатами нѣкоторой точки, которая отъ этой плоскости, считая въ положительномъ направленіи по бинормали, находится въ разстояніи δ . Пусть эта точка будетъ точка M' кривой, для которой соотвѣтствующая дуга есть $s + h$, поэтому

$$x_1 = x + \frac{\partial x}{\partial s} h + \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} \frac{h^2}{2} + \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} \frac{h^3}{6} + E_1.$$

Помя, что

$$\frac{\partial x}{\partial s} = \cos \alpha; \quad \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} = \frac{\cos \lambda}{\rho}$$

представляемъ эту координату и другія двѣ въ видѣ

$$\begin{aligned}x_1 &= x + h \cdot \cos \alpha + \frac{\cos \lambda}{2\rho} h^2 + \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} \frac{h^3}{6} + E_1 \\y_1 &= y + h \cdot \cos \beta + \frac{\cos \mu}{2\rho} h^2 + \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} \frac{h^3}{6} + E_2 \\z_1 &= z + h \cdot \cos \gamma + \frac{\cos \nu}{2\rho} h^2 + \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} \frac{h^3}{6} + E_3\end{aligned}\quad (16_*)$$

Разстояніе этой точки отъ соприкасающейся плоскости будетъ

$$\delta = \frac{h^3}{6} \left(\frac{\partial^3 x}{\partial s^3} \cos \varphi + \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} \cos \psi + \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} \cos \chi \right) + E$$

ибо

$$\begin{aligned}\cos \varphi \cdot \cos \alpha + \cos \psi \cdot \cos \beta + \cos \chi \cdot \cos \gamma &= 0 \\ \cos \lambda \cdot \cos \varphi + \cos \mu \cdot \cos \psi + \cos \nu \cdot \cos \chi &= 0\end{aligned}$$

и E есть величина четвертаго порядка.

Принимая во вниманіе выраженіе (13₀) стр. 1695 и выраженіе (16) стр. 1699, приводимъ это къ виду

$$\delta = \frac{\rho h^3}{6} \Delta + E = -\frac{h^3}{6\rho T^2} + E$$

отсюда видимъ, что если $\frac{1}{T^2} > 0$ и будемъ идти по кривой въ направленіи возрастающей дуги, то точка M' перейдетъ съ положительной стороны соприкасающейся плоскости на отрицательную.

При $\frac{1}{T^2} < 0$ переходъ происходитъ съ отрицательной на положительную сторону.

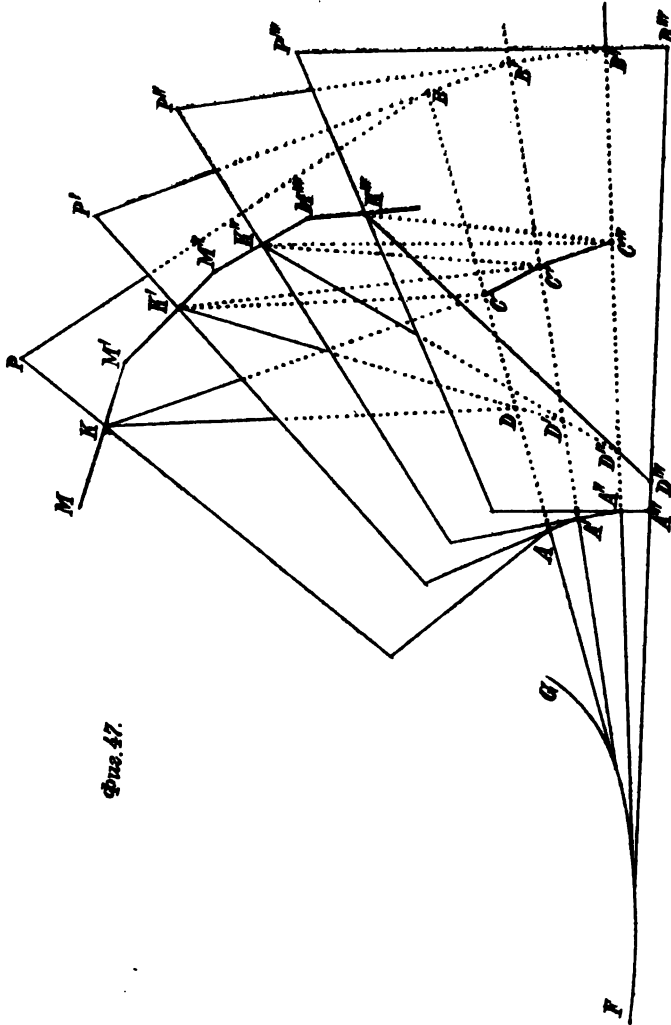
Х.

Полярная поверхность кривой двойкой кривизны.

43. Въ каждой точкѣ кривой двойкой кривизны можно провести три особенно примѣчательныхъ плоскости: касательную, нормальную и сопрягающуюся. Если будемъ непрерывно измѣнять положеніе точки на кривой, будутъ перемѣщаться и эти плоскости. Два послѣдовательныя положенія какой либо изъ этихъ плоскостей пересѣкутся и всѣ такія безконечно близкія положенія линій пересѣченія будутъ лежать на огибающей поверхности. Огибающая для нормальныхъ плоскостей называется полярной поверхностью для рассматриваемой кривой двойкой кривизны.

Представимъ себѣ кривую двойкой кривизны какъ состоящую изъ безконечно малыхъ прямолинейныхъ элементовъ MM' , $M'M''$, $M''M'''$ и т. д. фиг. 47. Изъ середины каждаго изъ этихъ элементовъ, изъ точекъ K , K' , K'' и т. д. проведемъ къ каждому элементу нормальныя плоскости P , P' , P'' и т. д. Каждая двѣ послѣдовательныя изъ этихъ плоскостей пересѣкутся по прямымъ линіямъ, такъ, плоскости P и P' пересѣкутся по прямой AB ; плоскости P' и P'' пересѣкутся по прямой $A'B'$ и т. д. Эти линіи пересѣченія AB , $A'B'$ и т. д. называются полярными линіями. Въ пересѣченіи эти плоскости составляютъ разгибающуюся поверхность $AB A'B' A''B''...$ для которой прямыя AB , $A'B'$ и т. д. будутъ служить образующими. Эта поверхность называется полярною поверхностью для данной кривой. Если нормальныя плоскости P и P' пересѣчемъ сопрягающеюся плоскостію $MM'M''$, которая перпендикулярна къ плоскостямъ P и P' , то въ пересѣченіяхъ сопрягающеюся плоскости съ плоскостями P и P' получимъ нормали KC и $K'C$ перпендикулярныя къ AB . Первая изъ этихъ нормалей будетъ радіусомъ кривизны для точки M . Пересѣкая такимъ же образомъ нормальныя плоскости P' и P'' сопрягающеюся плоскостію

$M'M''M'''$, получимъ въ пересѣченіяхъ нормали $K'C'$ и $K''C''$ перпендикулярныя къ $A'B'$. Первая изъ этихъ нормалей будетъ радіусомъ кривизны для точки M' , но такъ какъ радіусъ $K'C'$ не совпадаетъ съ нормалью $K'C'$, ибо эти прямыя получаются отъ пересѣченія одной и той же нормальной плоскости P' двумя различными соприкасающимися плоско-



Фиг. 47.

стями, то прямая $K'C'$ пересѣчетъ полярную линію AB въ точкѣ отличной отъ C , а потому два смежныя радіуса кривизны KC и $K'C'$ лежащіе въ нормальныхъ плоскостяхъ P и P' , не встрѣчаясь на общемъ пересѣченіи AB этихъ плоскостей, нигдѣ болѣе пересѣчься не могутъ; повтому и кривая, проходящая чрезъ центры кривизны C, C' и C'' и т. д., будетъ имѣть

касательныя отличныя отъ радиусовъ KC , $K'C'$ и т. д., и характера развертки имѣть не будутъ.

Проведемъ на первой нормальной плоскости P произвольную прямую KD , которая будетъ нормальна относительно данной кривой двойкой кривизны: потомъ чрезъ K' и D во второй плоскости P' проведемъ прямую $K''D''$ и т. д., тогда въ пересѣченіи этихъ нормалей получимъ ломаную линію $D D' D'' \dots$, но такъ какъ нормальныя плоскости $P, P', P'' \dots$ и т. д. бесконечно мало наклонены одна къ другой, то линія $D, D', D'' \dots$ будетъ кривою на полярной поверхности; этой кривой линіи прямыя $KD, K'D', K''D''$ и т. д. будутъ служить касательными. Эта кривая $D D' D'' \dots$, будучи обогнута нитью по полярной поверхности, можетъ служить для описанія кривой двойкой кривизны, а потому относительно этой послѣдней можетъ считаться разверткой. Но такъ какъ первая нормаль KD проведена совершенно произвольно по первой плоскости P , то измѣняя произвольно положеніе этой нормали можетъ получить сколько угодно развертокъ для данной кривой, и всѣ они будутъ лежать на полярной поверхности.

Полярныя линіи попарно, именно AB съ $A'B'$, $A'B'$ съ $A''B''$ и т. д. лежать въ однѣхъ плоскостяхъ, но какъ не параллельныя должны пересѣкаться, въ пересѣченіи онѣ дадутъ ломаную линію съ бесконечно малыми элементами, или, что все равно, кривую FG , называемую *ребромъ возврата* (*arête de rebroussement*). Полярныя линіи служатъ касательными ребру возврата и перпендикулярны къ соприкасающимся плоскостямъ данной кривой двойкой кривизны, а потому уголъ крученія (кривизна крученія) равенъ углу соприкосновенія ребра возврата, т. е. углу послѣдовательныхъ касательныхъ ребра возврата; отъ этого послѣдняго угла зависитъ первая кривизна ребра возврата.

44. Разсмотримъ длину дуги, какъ параметръ, черезъ который выражаются координаты x, y, z точки M на разсматриваемой кривой двойкой кривизны.

Возьмемъ уравненіе нормальной плоскости

$$(17) \quad (\xi - x) \cos \alpha + (\eta - y) \cos \beta + (\zeta - z) \cos \gamma = 0.$$

Возьмемъ отъ этого уравненія первую производную по параметру, тогда получимъ

$$\begin{aligned} & (\xi - x) \frac{\partial \cos \alpha}{\partial s} + (\eta - y) \frac{\partial \cos \beta}{\partial s} + (\zeta - z) \frac{\partial \cos \gamma}{\partial s} \\ & - \left(\frac{\partial x}{\partial s} \cos \alpha + \frac{\partial y}{\partial s} \cos \beta + \frac{\partial z}{\partial s} \cos \gamma \right) = 0, \end{aligned}$$

но

$$\frac{\partial x}{\partial s} = \cos \alpha; \quad \frac{\partial y}{\partial s} = \cos \beta; \quad \frac{\partial z}{\partial s} = \cos \gamma$$

а потому послѣдній членъ обращается въ единицу и мы имѣемъ

$$(\xi - x) \frac{\partial \cos \alpha}{\partial s} + (\eta - y) \frac{\partial \cos \beta}{\partial s} + (\zeta - z) \frac{\partial \cos \gamma}{\partial s} = 1$$

или по первой группѣ формулъ Френе отсюда выводимъ

$$(\xi - x) \cos \lambda + (\eta - y) \cos \mu + (\zeta - z) \cos \nu = \rho$$

взявъ отсюда производную по параметру, находимъ

$$\begin{aligned} (\xi - x) \frac{\partial \cos \lambda}{\partial s} + (\eta - y) \frac{\partial \cos \mu}{\partial s} + (\zeta - z) \frac{\partial \cos \nu}{\partial s} \\ - \left(\frac{\partial x}{\partial s} \cos \lambda + \frac{\partial y}{\partial s} \cos \mu + \frac{\partial z}{\partial s} \cos \nu \right) = \frac{\partial \rho}{\partial s} \end{aligned}$$

но такъ какъ

$$\cos \alpha \cos \lambda + \cos \beta \cos \mu + \cos \gamma \cos \nu = 0,$$

то остается

$$(\xi - x) \frac{\partial \cos \lambda}{\partial s} + (\eta - y) \frac{\partial \cos \mu}{\partial s} + (\zeta - z) \frac{\partial \cos \nu}{\partial s} = \frac{\partial \rho}{\partial s}$$

По третьей группѣ формулъ Френе и по уравненію (17) приводимъ это къ виду

$$(\xi - x) \cos \varphi + (\eta - y) \cos \psi + (\zeta - z) \cos \chi = -T \frac{\partial \rho}{\partial s}$$

Такимъ образомъ полярная поверхность характеризуется такими тремя уравненіями

$$\begin{aligned} (\xi - x) \cos \alpha + (\eta - y) \cos \beta + (\zeta - z) \cos \gamma &= 0, \\ (\xi - x) \cos \lambda + (\eta - y) \cos \mu + (\zeta - z) \cos \nu &= \rho, \\ (\xi - x) \cos \varphi + (\eta - y) \cos \psi + (\zeta - z) \cos \chi &= -T \frac{\partial \rho}{\partial s}. \end{aligned} \quad (18)$$

Эти уравненія представляютъ три взаимно пересѣкающіяся плоскости. Они пересѣкаются въ точкѣ M_0 на ребрѣ возврата C_0 полярной поверхности.

Первая плоскость есть соприкасающаяся плоскость для кривой C_0 въ точкѣ M_0 . Вторая пересѣкаетъ ее вдоль касательной проведенной въ M_0 къ кривой C_0 , и такъ какъ эта вторая перпендикулярна къ первой, то она есть касательная плоскость перпендикулярная къ соприкасающейся и нормальной плоскости. Третья плоскость есть перпендикулярная къ двумъ названнымъ и есть нормальная плоскость.

Изъ этого слѣдуетъ, что линія пересѣченія второй плоскости и третьей есть бинормаль. Линія пересѣченія третьей съ первой есть главная нормаль для кривой C_0 въ M_0 . Замѣтимъ, что косинусы линіи пересѣченія двухъ изъ плоскостей (18) совпадаютъ съ косинусами третьей плоскости. Изъ этого заключаемъ, что линіи C и C_0 стоятъ въ такомъ отношеніи одна къ другой, при которомъ въ соответствующихъ точкахъ этихъ кривыхъ касательная къ одной параллельна къ бинормали другой, но главные нормали параллельны.

Означимъ чрезъ x_0, y_0, z_0 рѣшенія уравненій (18) относительно ξ, η, ζ . Эти рѣшенія суть

$$x_0 = x + \begin{vmatrix} 0 & \cos \beta & \cos \gamma \\ \rho & \cos \mu & \cos \nu \\ -T \frac{\partial \rho}{\partial s} & \cos \psi & \cos \chi \end{vmatrix}; \quad y_0 = y + \begin{vmatrix} \cos \alpha & 0 & \cos \gamma \\ \cos \lambda & \rho & \cos \nu \\ \cos \varphi & -T \frac{\partial \rho}{\partial s} & \cos \chi \end{vmatrix}$$

$$z_0 = z + \begin{vmatrix} \cos \alpha & \cos \beta & 0 \\ \cos \lambda & \cos \mu & \rho \\ \cos \varphi & \cos \psi & -T \frac{\partial \rho}{\partial s} \end{vmatrix}$$

Раскрывъ эти детерминанты и обращая вниманіе на выраженія (15) или имъ подобныя, получаемъ

$$(19) \quad \begin{aligned} x_0 &= x + \rho \cos \lambda - T \frac{\partial \rho}{\partial s} \cos \varphi \\ y_0 &= y + \rho \cos \mu - T \frac{\partial \rho}{\partial s} \cos \psi \\ z_0 &= z + \rho \cos \gamma - T \frac{\partial \rho}{\partial s} \cos \chi \end{aligned}$$

При опредѣленномъ s эти уравненія представляютъ точку M_0 на ребрѣ возврата C_0 полярной поверхности и соответствующую точку M на кривой C . При переменномъ s эти уравненія представляютъ кривую C_0 .

Точка M_0 имѣетъ для кривой C въ ея точкѣ M еще другое геометрическое значеніе. Эта точка есть центръ того изъ шаровъ, проходящихъ чрезъ точку M , къ поверхности котораго кривая въ окрестностяхъ точки M наиболѣе приближается. Этотъ шаръ можетъ быть названъ соприкасающимся шаромъ для кривой C въ точкѣ M .

Можно доказать это положеніе. Означимъ чрезъ x_0, y_0, z_0 координаты центра шара. Радиусъ шара пусть будетъ R . Такъ что

$$(\xi - x_0)^2 + (\eta - y_0)^2 + (\zeta - z_0)^2 = R^2.$$

Этотъ шаръ долженъ проходить черезъ точку $M(x, y, z)$, поэтому

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2 = R^2. \quad (20)$$

Разсмотримъ на кривой C точку M_1 близкую къ M ; такъ что если точкѣ M соотвѣтствуетъ параметръ s , то точкѣ M_1 соотвѣтствуетъ параметръ $s + h$, гдѣ h есть малая величина перваго порядка. Координаты этой точки M_1 представляются уравненіями (16_x) (стр. 1703).

Опредѣлимъ разстояніе D точки M_1 отъ центра шара. Вставляя эти координаты x_1, y_1, z_1 вмѣсто x, y, z въ уравненіе (20), мы получимъ искомое D^2 . Такимъ образомъ

$$\begin{aligned} D^2 = & \left[x - x_0 + h \cdot \cos \alpha + \frac{h^2}{2\rho} \cos \lambda + \frac{h^3}{6} \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} + E_1 \right]^2 \\ & + \left[y - y_0 + h \cdot \cos \beta + \frac{h^2}{2\rho} \cos \mu + \frac{h^3}{6} \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} + E_2 \right]^2 \\ & + \left[z - z_0 + h \cdot \cos \gamma + \frac{h^2}{2\rho} \cos \nu + \frac{h^3}{6} \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} + E_3 \right]^2 \end{aligned}$$

или

$$\begin{aligned} D^2 = & (x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2 \\ & + 2h \left[(x - x_0) \cos \alpha + (y - y_0) \cos \beta + (z - z_0) \cos \gamma \right] \\ & + \frac{h^2}{\rho} \left[(x - x_0) \cos \lambda + (y - y_0) \cos \mu + (z - z_0) \cos \nu + \rho \right] \\ & + \frac{h^3}{3} \left[(x - x_0) \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} + (y - y_0) \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} + (z - z_0) \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} \right] + E, \end{aligned} \quad (21)$$

гдѣ E есть величина четвертаго порядка относительно h .

Преобразуемъ послѣднюю скобку. По первому изъ ур. (11) стр. 1693, мы имѣемъ

$$\cos \lambda = \rho \frac{\partial^2 x}{\partial s^2}.$$

дифференцируя это еще разъ по s , находимъ

$$\frac{\partial \cos \lambda}{\partial s} = \frac{\partial \rho}{\partial s} \cdot \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} + \rho \frac{\partial^3 x}{\partial s^3}$$

но помня, что по ур. (11) $\cos \lambda = \rho \frac{\partial^2 x}{\partial s^2}$ и принимая во вниманіе третью группу формулъ Френе, имѣемъ изъ этого и ему подобныхъ двухъ другихъ уравненій

$$\begin{aligned} -\frac{\cos \alpha}{\rho} - \frac{\cos \varphi}{T} &= \frac{\partial \rho}{\partial s} \frac{\cos \lambda}{\rho} + \rho \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} \\ -\frac{\cos \beta}{\rho} - \frac{\cos \psi}{T} &= \frac{\partial \rho}{\partial s} \frac{\cos \mu}{\rho} + \rho \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} \\ -\frac{\cos \gamma}{\rho} - \frac{\cos \chi}{T} &= \frac{\partial \rho}{\partial s} \frac{\cos \nu}{\rho} + \rho \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} \end{aligned}$$

Помножимъ эти уравненія соответственно на $x - x_0$, $y - y_0$, $z - z_0$ и потомъ ихъ сложимъ, тогда найдемъ

$$\begin{aligned} &(x - x_0) \frac{\partial^3 x}{\partial s^3} + (y - y_0) \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} + (z - z_0) \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} = \\ &= -\frac{1}{\rho^2} \left[(x - x_0) \cos \alpha + (y - y_0) \cos \beta + (z - z_0) \cos \gamma \right] \\ &\quad - \frac{1}{\rho T} \left[(x - x_0) \cos \varphi + (y - y_0) \cos \psi + (z - z_0) \cos \chi \right] \\ &\quad - \frac{1}{\rho^2} \frac{\partial \rho}{\partial s} \left[(x - x_0) \cos \lambda + (y - y_0) \cos \mu + (z - z_0) \cos \nu \right] \end{aligned}$$

Внося это вмѣсто послѣдней скобки уравненія (21) и вычитая потомъ изъ такимъ образомъ преобразованнаго уравненія (21) уравненіе (20), имѣемъ

$$\begin{aligned} D^2 - R^2 &= (D + R)(D - R) = \\ &2h \left[(x - x_0) \cos \alpha + (y - y_0) \cos \beta + (z - z_0) \cos \gamma \right] \\ &+ \frac{h^2}{\rho} \left[(x - x_0) \cos \lambda + (y - y_0) \cos \mu + (z - z_0) \cos \nu + \rho \right] \\ (22) \quad &- \frac{h^3}{3} \left[\frac{1}{\rho^2} \left\{ (x - x_0) \cos \alpha + (y - y_0) \cos \beta + (z - z_0) \cos \gamma \right\} \right. \\ &+ \frac{1}{\rho^2} \frac{\partial \rho}{\partial s} \left\{ (x - x_0) \cos \lambda + (y - y_0) \cos \mu + (z - z_0) \cos \nu \right\} \\ &\left. + \frac{1}{\rho T} \left\{ (x - x_0) \cos \varphi + (y - y_0) \cos \psi + (z - z_0) \cos \chi \right\} \right] + E. \end{aligned}$$

Разность $D - R$ представляетъ разстояніе точки M_1 отъ поверхности шара, но положеніе шара опредѣляется тремя координатами центра. Вы-

беремъ эти координаты такъ, чтобы разстояніе было не ниже четвертаго порядка относительно h . Это будетъ, если всѣ члены второй части исчезнутъ, за исключеніемъ E . Это будетъ, если x_0, y_0, z_0 опредѣлимъ изъ такихъ уравненій

$$\begin{aligned}(x_0 - x) \cos \alpha + (y_0 - y) \cos \beta + (z_0 - z) \cos \gamma &= 0, \\(x_0 - x) \cos \lambda + (y_0 - y) \cos \mu + (z_0 - z) \cos \nu &= \rho, \\(x_0 - x) \cos \varphi + (y_0 - y) \cos \psi + (z_0 - z) \cos \chi &= -T \frac{\partial \rho}{\partial s}\end{aligned} \quad (23)$$

Въ самомъ дѣлѣ, если бы удовлетворялись только первыя два изъ этихъ уравненій, то уравненіе (22) принимало бы видъ

$$\begin{aligned}(D + R)(D - R) &= \\+ \frac{1}{\rho} \frac{\partial \rho}{\partial s} + \frac{1}{\rho T} [(x - x_0) \cos \varphi + (y - y_0) \cos \psi + (z - z_0) \cos \chi] &+ E.\end{aligned}$$

Но принимая во вниманіе третье изъ предыдущихъ уравненій, т. е. исключая отсюда $(x - x_0) \cos \varphi + (y - y_0) \cos \psi + (z - z_0) \cos \chi$, находимъ

$$(D + R)(D - R) = E,$$

т. е. $D - R$ при этихъ условіяхъ есть величина не ниже четвертаго порядка относительно h . Итакъ при условіяхъ (23) точка M_1 отстоитъ отъ поверхности упомянутой сферы на величину не ниже четвертаго порядка относительно h ; но условія (23) тождественны съ уравненіями (18), изъ которыхъ опредѣляется точка (19), и этимъ подтверждается то положеніе, которое мы хотѣли доказать.

Соприкасающаяся сфера касается кривой въ точкѣ M . По первому изъ уравненій (23) центръ сферы лежитъ въ нормальной плоскости точки M , а потому касательная къ кривой есть также и касательная къ сферѣ, и прикосновеніе кривой къ сферѣ есть поэтому третьяго порядка. Если изъ уравненія (20), посредствомъ выраженій (19), исключимъ координаты x_0, y_0, z_0 , то найдемъ

$$R^2 = \rho^2 + \left(T \frac{\partial \rho}{\partial s}\right)^2$$

Такъ представляется радіусъ соприкасающейся сферы.

На основаніи этого выраженія рѣшимъ такой вопросъ. Для какихъ кривыхъ радіусъ соприкасающейся сферы есть постоянная величина. Для

этого $\frac{\partial R}{\partial s} = 0$; но

$$\frac{\partial R}{\partial s} = 2\rho \frac{\partial \rho}{\partial s} + 2T \frac{\partial \rho}{\partial s} \frac{\partial \left(T \frac{\partial \rho}{\partial s} \right)}{\partial s}$$

Это должно обратиться въ нуль. Это условіе можно представить въ видѣ

$$(24) \quad T \frac{\partial \rho}{\partial s} \left[\frac{\rho}{T} + \frac{\partial \left(T \frac{\partial \rho}{\partial s} \right)}{\partial s} \right] = 0.$$

Это можетъ удовлетвориться при $\frac{\partial \rho}{\partial s} = 0$, т. е. для кривыхъ съ постояннымъ радіусомъ кривизны перваго рода (Flexion). Но главное условіе заключается во второмъ множителѣ. Посмотримъ, когда онъ обратится въ нуль.

Для этого будемъ дифференцировать уравненія (19) по s . Тогда получимъ, напр. для перваго изъ нихъ

$$\frac{\partial x_0}{\partial s} = \frac{\partial x}{\partial s} + \frac{\partial \rho}{\partial s} \cos \lambda + \rho \frac{\partial (\cos \lambda)}{\partial s} - \frac{\partial \left(T \frac{\partial \rho}{\partial s} \right)}{\partial s} \cos \varphi - T \frac{\partial \rho}{\partial s} \frac{\partial \cos \varphi}{\partial s}$$

Принимая во вниманіе формулы Френе, находимъ

$$\frac{\partial x_0}{\partial s} = \cos \alpha + \frac{\partial \rho}{\partial s} \cos \lambda - \cos \alpha - \frac{\rho \cos \varphi}{T} \frac{\partial \left(T \frac{\partial \rho}{\partial s} \right)}{\partial s} \cos \varphi - T \frac{\partial \rho}{\partial s} \frac{\cos \lambda}{T}$$

т. е.

$$\frac{\partial x_0}{\partial s} = - \left(\frac{\rho}{T} + \frac{\partial \left(T \frac{\partial \rho}{\partial s} \right)}{\partial s} \right) \cos \varphi$$

и подобно этому

$$\frac{\partial y_0}{\partial s} = - \left(\frac{\rho}{T} + \frac{\partial \left(T \frac{\partial \rho}{\partial s} \right)}{\partial s} \right) \cos \psi,$$

$$\frac{\partial z_0}{\partial s} = - \left(\frac{\rho}{T} + \frac{\partial \left(T \frac{\partial \rho}{\partial s} \right)}{\partial s} \right) \cos \chi.$$

Такимъ образомъ, если второй множителъ въ выраженіи (24) обращается въ нуль, то слѣдствіемъ этого является то, что

$$\frac{\partial x_0}{\partial s} = 0, \quad \frac{\partial y_0}{\partial s} = 0, \quad \frac{\partial z_0}{\partial s} = 0,$$

т. е.

$$x_0 = \text{пост.}, \quad y_0 = \text{пост.}, \quad z_0 = \text{пост.}$$

Это значитъ, что для всѣхъ точекъ кривой есть только одна соприкасающаяся сфера. Сама кривая лежитъ на этой сферѣ и она тогда называется сферической линіей двойкой кривизны; ея полярная поверхность есть шаръ.

Примѣръ. Найдемъ полярную поверхность для винтовой линіи

$$x = a \cos u,$$

$$y = a \sin u,$$

$$z = bu.$$

На стр. 1678 мы нашли, что для этой линіи

$$\frac{\partial s}{\partial u} = \sqrt{a^2 + b^2}$$

а на стр. 1684 показали, что

$$\rho = \frac{a^2 + b^2}{a}$$

Кромѣ того непосредственно выводимъ

$$\frac{\partial x}{\partial s} = \frac{\partial x}{\partial u} \frac{\partial u}{\partial s} = -\frac{a \cdot \sin u}{\sqrt{a^2 + b^2}}; \quad \frac{\partial y}{\partial s} = \frac{a \cdot \cos u}{\sqrt{a^2 + b^2}}; \quad \frac{\partial z}{\partial s} = \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

$$\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} = \frac{\partial^2 x}{\partial u^2} \left(\frac{\partial u}{\partial s}\right)^2 = -\frac{a \cdot \cos u}{a^2 + b^2}; \quad \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} = -\frac{a \cdot \sin u}{a^2 + b^2}, \quad \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} = 0.$$

$$\frac{\partial^3 x}{\partial s^3} = \frac{\partial^3 x}{\partial u^3} \left(\frac{\partial u}{\partial s}\right)^3 = -\frac{a \cdot \sin u}{(a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}}; \quad \frac{\partial^3 y}{\partial s^3} = -\frac{a \cdot \cos u}{(a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}}, \quad \frac{\partial^3 z}{\partial s^3} = 0$$

по формуламъ (11) стр. 1693 составляемъ

$$\cos \lambda = -\cos u,$$

$$\cos \mu = -\sin u,$$

$$\cos \nu = 0,$$

по формуламъ (13₀) стр. 1695 имѣемъ напр.

$$\cos \varphi = \begin{vmatrix} \frac{\partial y}{\partial s} & \frac{\partial z}{\partial s} \\ \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} & \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} \end{vmatrix} = \rho \left(\frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} - \frac{\partial z}{\partial s} \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} \right)$$

Въ нашемъ случаѣ это и ему подобныя два другія даютъ

$$\cos \varphi = \frac{b \cdot \sin u}{\sqrt{a^2 + b^2}}; \quad \cos \psi = -\frac{b \cdot \cos u}{\sqrt{a^2 + b^2}}; \quad \cos \chi = \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$

Наконецъ выраженіе (16₀) въ примѣненіи къ нашему случаю имѣетъ видъ

$$-\rho^2 \begin{vmatrix} -\sin u & \cos u & 1 \\ -\cos u & -\sin u & 0 \\ \sin u & -\cos u & 0 \end{vmatrix} \cdot \frac{a^2 b}{(a^2 + b^2)^3} = \frac{1}{T}$$

и отсюда выводимъ

$$\frac{1}{T} = -\frac{b}{a^2 + b^2},$$

Изъ этого заключаемъ, что для винтовой линіи крученіе есть постоянная величина.

Имѣя это, по выраженіямъ (19), составляемъ

$$x_0 = -\frac{b^2}{a} \cdot \cos u,$$

$$y_0 = -\frac{b^2}{a} \cdot \sin u,$$

$$z_0 = bu.$$

Положимъ

$$u' = u + \pi.$$

тогда предыдущія уравненія обратятся въ

$$x_0 = \frac{b^2}{a} \cdot \cos u',$$

$$y_0 = \frac{b^2}{a} \cdot \sin u',$$

$$z_0 = b(u' - \pi).$$

Слѣдовательно ребро возврата полярной поверхности есть винтовая линія, накрученная на цилиндръ съ радіусомъ $\frac{b^2}{a}$.

Данная винтовая линія проходитъ чрезъ нѣкоторую точку положительной оси x , а вторая, представляющая ребро возврата, пересѣкаетъ отрицательную ось x . Обѣ винтовыя линіи имѣютъ одинаковый винтовой ходъ.

Происхождение общей бугорчатки (чахотки) и борьба съ нею.

„Wir können also mit Fug und Recht sagen, dass die Tuberkelbacillen nicht bloss eine Ursache der Tuberkulose, sondern die einzige Ursache derselben sind und dass es ohne Tuberkelbacillen keine Tuberkulose giebt“.

Robert Koch. Die Aetiologie der Tuberkulose. Mitth. aus Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. II, Berl. 1884, p. 76.

Открытие Робертомъ Кохомъ въ 1882 году причины туберкулеза (бугорчатки)--туберкулезной палочки и подробная публикація его 9-ти-лѣтней работы въ 1884 году¹⁾ явились началомъ новой эпохи въ научной медицинѣ. Нынѣ истекло уже 25 лѣтъ со времени этого открытія, обезсмертившаго имя гениальнаго германскаго ученаго. Впервые, одна и та-же причина—туберкулезная бацилла—была констатирована имъ въ самыхъ разнообразныхъ формахъ мѣстной и общей бугорчатки человѣка и животныхъ. Найдя туберкулезныя бациллы въ тканяхъ человѣка при легочной чахоткѣ, туберкулезѣ костей,—лимфатическихъ железъ (золотухѣ), волчанкѣ лица (lupus), туберкулезныхъ воспаленіяхъ мозговыхъ оболочекъ,—яичекъ,—почекъ и др. R. Koch получилъ изъ этихъ формъ болѣзней чистыя культуры туберкулезныхъ бациллъ и произведя болѣе 500 опытовъ на самыхъ разнообразныхъ животныхъ, доказалъ, что открытыя имъ бациллы являются всюду причиной туберкулеза человѣка и животныхъ. Недаромъ извѣстный ученый патологъ и бактериологъ проф. Баумгартенъ²⁾ назвалъ эту удивительную работу Koch'a—„Meisterstück“ перваго ранга, а проф. Löffler и Frosch³⁾ посвятили въ 1907 г. спеціальныя статьи по поводу 25-ти-лѣтія открытія туберкулезной ба-

циллы R. Koch'омъ, назвавъ эту работу открытіемъ, увѣнчавшимъ главу R. Koch'a вѣнцомъ безсмертія. И дѣйствительно, кромѣ громаднаго значенія открытія Koch'a въ дѣлѣ выясненія этиологіи или причины бугорчатки, его работа является образцомъ научнаго трудолюбія, пытливости и гениальной настойчивости. Преодоливъныя R. Koch'омъ трудности, въ теченіи 9-тилѣтней работы, при ея выполненіи, по окраскѣ туберкулезныхъ бациллъ въ тканяхъ и особенно при полученіи чистыхъ культуръ, при опытахъ и попыткахъ леченія туберкулеза, были столь велики, что тотъ же Baumgarten писалъ, что простое „Nachahmung... kaum einem anderen Bakteriologen bisher mit derselben Vollständigkeit geglückt sein dürfte“*).

Работа R. Koch'a объ этиологіи туберкулеза имѣла громадное, общее значеніе въ научной медицинѣ. Съ открытіемъ туберкулезной бациллы, этиологическій принципъ пониманія болѣзненныхъ, жизненныхъ явленій получилъ необычайную прочность, ясность и неизблемость и сталъ господствующимъ въ современной научной медицинѣ. Окрѣпла тогда окончательно этиологическая эра въ медицинѣ.

Изученіе разнообразныхъ инфекціонныхъ болѣзней свелось на изученіе ихъ *причинъ*, перенесясь въ самыхъ основныхъ, жгучихъ вопросахъ, на почву опыта, съ живыми бактеріями—въ экспериментальныя лабораторіи. Медицина, на-ряду съ опытомъ физиолого-патологическимъ, усвоивъ опытъ бактериологическій, поднялась на высоту экспериментальнаго, естественно-научнаго знанія. По отношенію къ бугорчкѣ, экспериментальное изученіе туберкулезныхъ бациллъ внесло яркій свѣтъ въ вопросы—объ единствѣ причинъ разнообразныхъ формъ туберкулеза челоуѣка и животныхъ,—на условія и факторы происхожденія этихъ разнообразныхъ болѣзней, на перипетіи борьбы организма съ заразой—на факторы клиническихъ типовъ бугорчатки,—на біологическія свойства заразы—на средства распознаванія и леченія ея и условія борьбы съ нею. Окрѣпъ взглядъ и сталъ неизблемымъ о *заразительности* бугорчатки черезъ туберкулезную бациллу, какъ единую, живую причину и носителя туберкулеза.

Правда, этотъ взглядъ существовалъ и ранѣе. Такъ, въ Нанси, еще въ 1750 г., власти магистрата сожгли на площади вещи и мебель женщины, умершей отъ чахотки легкихъ. Въ Неаполѣ, Королевскій эдиктъ 20 сентября 1782 года предписывалъ секвестраціи

*) Baumgarten Lehrb. d. patholog. Mykologie, 1 Halbband. 2 H. Braunschweig, 1887, S. 543.

имущества фтизииковъ, дезинфекцію жилищъ, вещей, мебели, книгъ etc. уксусомъ, водкой, лимоннымъ сокомъ и окуриваніемъ,—подъ страхомъ 3-хъ лѣтъ галеръ „pour les vilains“ и 3-хъ лѣтъ крѣпости и 300 дукатовъ штрафа „pour les nobles“. Врачи, которые не сообщали властямъ о больномъ-фтизиикѣ, подвергались штрафу, на первый разъ, въ 300 дукатовъ, а на второй разъ—изгнанію на 10 лѣтъ; тотъ, кто содѣйствовалъ уклоненію фтизика отъ надзора подвергался заключенію въ тюрьмѣ на 6 лѣтъ *).

Страхъ передъ чахоткой долгое время господствовалъ въ народныхъ массахъ, въ Италіи и Испаніи. Въ 1839 году Жоржъ-Зандъ, путешествовавшая по Испаніи съ больнымъ туберкулезомъ Шопаномъ, оставила намъ интересныя замѣтки о пребываніи ихъ на о. Маіоркѣ: „Au bout d'un mois“, пишетъ она, „le pauvre Chopin, qui depuis Paris allait toujours toussant, tomba plus malade; nous fimes appeler un médecin, deux médecins, trois médecins, tous plus ânes les uns que les autres, qui allèrent répandre dans l'île la nouvelle que le malade était poitrinaire au dernier degré. Sur ce, grande épouvante! La phtisie est rare dans ces climats et passe pour contagieuse. Nous fûmes regardés comme des pestiférés... Le propriétaire de la petite maison que nous avions louée nous mit brutalement à la porte et voulut nous tenter un procès, pour nous forcer à recrépir sa maison infectée par la contagion“. Въ Барселонѣ путешественники должны были заплатить хозяину отеля за кровать, на которой лежалъ Шопанъ, въ виду того, что кровать была заражена — „sous prétexte qu'il était infecté et que les règlements de police exigeaient qu'il fût brûlé“ **).

Въ письмѣ изъ Рима, отъ 8-го ноября 1803 г. Шатобрианъ, сообщая Фонтаню (Fontanes) о смерти М-me Beaumont, пишетъ, что тамъ никто не хочетъ купить его экипажей только потому, что умершая два или три раза проѣхалась въ нихъ, ибо чахотка—*l'étiologie est déclarée à Rome maladie contagieuse* ***).

Затѣмъ, взгляды о контагиозности чахотки слабѣютъ, замѣняясь разсужденіями о наследственности и предрасположенности. Лаэннекъ восстанавливаетъ взглядъ объ *единствѣ* формъ туберкулеза, а Villain опытами—укрѣпляетъ, вопреки Вирхову, ученіе объ ихъ *идентичности*. Работы Cohnheim'a, Буля, Шарко и Граншэ завершаются и получаютъ ясность и законченность въ изслѣдованіи Koch'a, установившаго въ *палочкѣ Koch'a единство этиологическое* въ туберкулезѣ.

*) Nocard. Les tuberculoses animales. Paris. 1902 p. 81. Masson. Edit.

**) Georges Sand—Correspondance, 1883 t. II p. 129 и 133.

***) Sainte-Beuve—Chateaubriand et son groupe sous l'Empire.

Укрѣпивъ принципiальный взглядъ на заразительность туберкулеза отъ больного главнымъ образомъ черезъ его мокроту и путемъ соприкосновенiя, — контакта и переноса туберкулезной бациллы — наука установила новыя формы туберкулеза: человѣка, животныхъ, птицъ и рыбъ. Вскорѣ созданы были новые общественные и индивидуальныя способы борьбы съ туберкулезомъ и выработаны точныя методы предохраненiя, давшiе уже благопрiятныя результаты. Появился рядъ не прекращающихся попытокъ новаго бактериологическаго діагноза и леченiя бугорчатки. Однимъ словомъ, благодаря туберкулезной бациллѣ и туберкулину Коха, мы присутствуемъ и переживаемъ чрезвычайно интересное явленiе — влiяние двухъ чисто лабораторныхъ открытiй не только на вѣроученiя медиковъ, но и на индивидуальную и общественную жизнь народовъ, а равно — на международныя мѣропрiятiя по индивидуальному и общественному здравоохраненiю противъ туберкулеза.

Бугорчатка есть одно изъ величайшихъ социальныхъ бѣдствiй. По статистическимъ даннымъ, $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{6}$ часть всѣхъ умирающихъ (Kolle-Bernheim)*) гибнетъ отъ туберкулеза; по Rubner'у отъ чахотки умираетъ 10—12% всѣхъ людей (Гигиена, стр. 1003). Въ Германiи на 150 живыхъ — 1 чахоточный. По даннымъ Lennhof'a⁴⁾ въ Германiи около 1 миллiона туберкулезныхъ больныхъ, изъ которыхъ около 225,000 требуютъ больничнаго леченiя. Ежегодно умираетъ въ Германiи отъ чахотки 200,000; во Францiи — 150,000 (Vrouardel). Въ 1899 г. умерло отъ чахотки въ городахъ, съ населенiемъ болѣе 5000 — 43177; въ одномъ Парижѣ — болѣе 20,000 лицъ. Въ Вѣнѣ, по даннымъ Philiprovicz'a, среди достаточныхъ классовъ умираетъ отъ туберкулеза 11,6%, а среди бѣдныхъ — 35%. Въ Кiевѣ умираетъ отъ чахотки около 600 человѣкъ въ годъ, или всѣхъ чахоточныхъ имѣется отъ 3600 — 4800 (проф. К. Тритшель о борьбѣ съ чахоткой. Рѣчь. Отд. от., Кiевъ 1900). Въ русской армiи, по даннымъ Дубелира⁵⁾, (Неаполитанскiй противутуберкулезный конгрессъ 1900 г.) умираетъ отъ чахотки 3,5%, въ народѣ рускомъ — 2,9%. Одна Европа, по Лейдену, теряетъ ежегодно болѣе миллiона людей, т. е. 3000 человѣкъ въ день (Ж. Корнэ. Какъ уберечься отъ чахотки. СПб. 1890, русск. перев. изд. ред. „Медицина“). Но статистическiя данныя есть лишь *незначительная* часть всѣхъ туберкулезныхъ заболѣваний. Туберкулезная зараза, въ дѣйствительности, широко разлита въ массахъ. Установкѣ этого факта наука обязана двумъ

*) Kolle. Zeitschr. Hyg. u. Infectiankronkh. Bd. XIX, s. 138. 1895

открытіямъ Koch'a — *туберкулезной бациллы и туберкулина*. По даннымъ Franza⁶⁾, при пробѣ туберкулиномъ (дающимъ общую реакцію), новобранцевъ Боснійско-Герцеговинскаго полка № 1-й, въ первый годъ службы 61% новобранцевъ оказалось туберкулезными, а во второй годъ—68%. Koch, Берингъ, Сапѣжко и Цавловскій реагировали на туберкулинъ. Справедливъ поэтому парадоксъ Беринга: „Jeder von uns ein bischen tuberculös ist“. Данныя вскрытія подтверждаютъ широкое распространеніе туберкулезной заразы. По Rubner'у (Вліяніе жилищъ на туберкулезъ. Русск. перев. Практ. Медич.), въ 60—70% дѣтскихъ труповъ и въ 40—50% взрослыхъ имѣются слѣды туберкулезнаго зараженія. Müller на 500 секцій дѣтей въ Мюнхенѣ нашелъ въ 30% туберкулезъ. Naegeli⁷⁾ на 500 трупахъ нашелъ туберкулезные очаги, въ возрастѣ отъ 1—5 лѣтъ въ 15% и отъ 18—30 лѣтъ, въ 96%. Schlossman (Ztschr. f. Tub. Bd. IX, N. 5, s. 530) указываетъ, что при изслѣдованіи труповъ, умершихъ отъ дифтерита дѣтей, въ $\frac{3}{4}$ труповъ находятъ туберкулезные очаги. Henoch на вскрытіяхъ большого числа дѣтей лишь рѣдко не находилъ туберкулезныхъ бронхіальныхъ железъ. Landouzy находилъ туберкулезъ у 28% дѣтей, вскрытыхъ въ одномъ изъ парижскихъ госпиталей (Vendix. Дѣтскія болѣзни. Спб. 1904, стр. 307). Пробы туберкулиномъ, агглютинаціей, иноскопией и опытомъ—прививкою мокроты свинкамъ—съ несомнѣнностью устанавливають широкое распространеніе туберкулеза въ современномъ человѣчествѣ. Дѣти отъ 1—2 лѣтъ реагируютъ по Calmett'у въ пропорціи 3,42%; отъ 2—5 лѣтъ—5,26%; отъ 6—10 лѣтъ—13,54%, и отъ 11—15 лѣтъ—14,96%.

Какъ выше сказано, болѣзненные процессы жизни могутъ быть поняты лишь съ точки зрѣнія этиологической*). Всѣ спеціально-медицинскія, практическія мѣропріятія по борьбѣ съ туберкулезомъ должны, въ данное время, отвѣчать этиологическимъ научнымъ даннымъ, вытекать изъ нихъ и базироваться на точныхъ экспериментальныхъ и бактериологическихъ изслѣдованіяхъ. Онѣ должны быть логическимъ продолженіемъ этиологическаго принципа и экспериментальныхъ данныхъ о происхожденіи бугорчатки. Въ этомъ отношеніи, весь вопросъ о происхожденіи общей бугорчатки перенесенъ въ послѣдніе годы въ лабораторіи, радикально переработанъ въ послѣднихъ и получилъ совершенно новыя экспериментальныя рѣшенія. Робертъ Кохъ разработалъ главнымъ образомъ этиологическую роль туберкулезной

*) Этиологія—ученіе о причинахъ болѣзней.

бациллы, какъ единой причины разныхъ формъ туберкулеза чело-
вѣка и животныхъ. Все вниманіе его было поглощено вначалѣ кон-
статированіемъ присутствія туберкулезныхъ бациллъ въ разныхъ
тканяхъ и полученія изъ послѣднихъ чистыхъ культуръ. Онъ счи-
талъ туберкулезныя бациллы челоуѣка идентичными съ бациллами
жемчужницы, выражаясь однако осторожно, что въ этомъ отно-
шеніи слѣдуетъ бациллы жемчужницы „in höchstem Grade ver-
dächtig zu halten“⁸⁾. Послѣдующіе за Кохомъ авторы, Baumgarten,
Roux и я разрабатывали главнымъ образомъ экспериментально
исторію гистологическаго развитія бугорчатки и способы культуръ.
Этотъ же характеръ принадлежитъ работамъ Yersin⁹⁾, Borrel'я¹⁰⁾
и др. И лишь позднѣе, въ 90-хъ годахъ XIX вѣка, были расши-
рены рамки экспериментальнаго изслѣдованія и вниманіе ученыхъ
сосредоточилось на путяхъ и способахъ происхожденія тубер-
кулеза.

Господствующей теоріей о происхожденіи бугорчатки до конца
90-хъ годовъ была Inhalationstheorie Cornet¹¹⁾,—теорія происхо-
жденія легочной бугорчатки отъ вдыханія сухой туберкулезной
пыли. Она была создана на основаніи положительныхъ опытовъ
Cornet съ зараженіемъ свинокъ, при распыленіи въ воздухѣ высу-
шенныхъ туберкулезныхъ (бациллъ) культуръ и мокроты. Теорія
Cornet была поколеблена позднѣйшими экспериментаторами. Ла-
щенко¹²⁾ и Flügge¹³⁾ создали теорію Tropfeninfection — зараже-
нія туберкулезомъ черезъ плавающія и взвѣшенные въ воз-
духѣ капельки съ туберкулезными бациллами, извергаемыми въ
окружающій воздухъ кашляющими фтизиками (см. литер. въ моей
работѣ о происхожденіи бугорчатки, № 15 1907 г. Русскій Врачъ).
Но и эта теорія считается приложимой лишь въ исключительно
рѣдкихъ случаяхъ близкаго соприкосновенія. Туберкулезныя ка-
пельки не поднимаются высоко въ воздухѣ; число бациллъ весьма
мало въ нихъ для успѣшной инфекціи. Behring отвергаетъ ея зна-
ченіе. Механизмъ развитія бугорчатки легкихъ, по Бернгу¹⁴⁾—не
прониканіе капелекъ съ туберкулезными бациллами *прямо въ легкія*,
а проглатываніе ихъ въ *кишечникъ*, и *проникновеніе* черезъ *неповре-*
жденную стѣнку кишечника въ ближайшія лимфатическія железы.

Защитникомъ этой теоріи Behring выступилъ на Конгрессѣ въ
Касселѣ въ 1903 г. На основаніи обширныхъ опытовъ онъ заявилъ,
что зараженіе туберкулезомъ происходитъ въ *рамкѣ дѣтства* че-
резъ молоко, содержащее туберкулезныя бациллы. Послѣднія про-
ходятъ черезъ неповрежденную кишечную стѣнку, въ ближайшія
брыжжеечныя железы, а изъ послѣднихъ,—отъ железы къ же-

лезѣ, — въ retro - бронхіальныя и, наконецъ, — въ subpleural'ную клѣтчатку и въ легкія, какъ послѣдній этапъ болѣзни. „Die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle für die Schwindsuchtenstehung“¹⁵⁾, по мнѣнію Беринга.

Но взгляды Беринга стоятъ въ противорѣчій со взглядами Коха и Schütz'a. На противутуберкулезномъ конгрессѣ въ Лондонѣ Кохъ¹⁶⁾ заявилъ, что туберкулезъ человѣка и рогатаго скота отличны другъ отъ друга и что туберкулезъ рогатаго скота нельзя передать—привить человѣку и вызвать у послѣдняго общую бугорчатку—„nicht auf den Menschen übertragbar ist“.

Опыты Nocard'a¹⁷⁾ опровергаютъ данныя Коха. Случаи зараженія ветеринаровъ и мясниковъ туберкулезомъ отъ рогатаго скота говорятъ противъ Коха. Берингъ считаетъ ученіе Коха „unrichtig“; на культуры человѣческаго туберкулеза и жемчужницы онъ смотритъ, какъ на варианты одного и того же вида, отличающіеся лишь своею вирулентностью. Какъ вакцины оспы и сибирской язвы не отличаются по природѣ своей и сущности отъ яда оспы и бациллъ сибирской язвы, такъ и туберкулезныя палочки человѣка и жемчужницы есть одинъ и тотъ же видъ, различающійся лишь патогенной функціей. Хотя Kossel¹⁸⁾, работая съ нѣсколькими десятками туберкулезныхъ культуръ человѣка и жемчужницы, подтвердилъ положеніе Коха, при малыхъ дозахъ культуръ, но при большихъ дозахъ, культуры туберкулеза *typus humanus*, вопреки Коху, заражали коровъ туберкулезомъ. То-же доказалъ опытами и Arloing¹⁹⁾. Посему туберкулезныя конгрессы въ Парижѣ, Лондонѣ, Гаагѣ и Неаполѣ оставили въ силѣ всѣ санитарныя мѣропріятія по общественному здравохраненію отъ туберкулеза, черезъ продажное молоко, мясо и масло.

Въ 1904 г. я сообщилъ Физико-Медицинскому Обществу въ Кіевѣ мои опыты по туберкулезу. Кормя морскихъ свинокъ туберкулезными культурами, я доказалъ прохожденіе туберкулезныхъ бациллъ черезъ неповрежденную кишечную стѣнку и застреваніе ихъ въ ближайшихъ брыжжеечныхъ, лимфатическихъ железахъ. Вскрывая свинокъ въ различное время, послѣ опытовъ, я доказалъ распространеніе туберкулеза отъ железы къ железѣ до легкихъ въ концѣ процесса. Этими опытами, расширенными затѣмъ и сообщенными на соединенныхъ секціяхъ внутренней медицины и хирургіи, въ Маѣ 1907 г., въ Москвѣ, на X-мъ Пироговскомъ Конгрессѣ, я подтверждаю теорію Беринга. Мой ассистентъ, д-ръ А. А. Юргелюнасъ, производящій нынѣ обширные опыты по туберкулезу, доказалъ, что, при вдваніи распыленныхъ туберкулезныхъ бациллъ

по Cornet, поражаются въ первомъ ряду, подбородочныя, шейныя и retro-бронхіальныя железы. При введеніи черезъ желудокъ туберкулезныхъ культуръ — брыжжеечныя железы. Пораженія первичнымъ туберкулезомъ легкихъ, послѣ непосредственнаго проникновенія въ нихъ альвеолы высушенныхъ туберкулезныхъ бациллъ, — въ смыслѣ Cornet — не существуетъ какъ правило; прониканіе же влажныхъ туберкулезныхъ бациллъ — въ капелькахъ, въ смыслѣ Flügge, существуетъ лишь въ рѣдкихъ, исключительныхъ условіяхъ. Путь происхожденія общей бугорчатки и тамъ и здѣсь — иной — не непосредственное проникновеніе туберкулезныхъ бациллъ изъ воздуха въ легкія, — а *проглатываніе и прохожденіе ихъ черезъ неповрежденную стѣнку, главнымъ образомъ кишекъ и отчасти черезъ неповрежденную стѣнку и лимфатическій аппаратъ полости рта, а при вдыханіи — прохожденіе черезъ неповрежденную стѣнку бронховъ и во всѣхъ случаяхъ — застрѣваніе въ ближайшихъ лимфатическихъ железахъ*. Распространеніе туберкулеза идетъ отъ лимфатической железы къ железу до retro-bronch'іальныхъ железъ включительно, а отсюда — въ кровь, или въ subplev'альную клѣтчатку и, наконецъ, въ легкія. Детальный механизмъ прохожденія бациллъ черезъ стѣнку кишекъ установленъ мною такой: бациллы уже черезъ 12—24 часа почти всѣ исчезаютъ изъ полости кишекъ, задерживаясь долѣе всего въ слѣпой кишкѣ. Онѣ проникаютъ черезъ интактную стѣнку кишекъ, раздвигая ея эпителиальныя клѣтки и попадаютъ вѣроятно съ усвояемыми жирами или непосредственно въ млечные пути, или же захватываются со слизистой оболочки и разносятся до ближайшихъ железъ лейкоцитами. Проростая въ железахъ, бациллы попадаютъ въ лимфатическіе каналы или протоки, а изъ послѣднихъ въ кровь; съ токомъ крови онѣ разносятся въ органы или отдѣльныя ткани: кости, суставы, оболочки мозга, глазъ.

Исслѣдованія Беринга и мои подтверждены въ послѣднее время Calmett'омъ и Guerin'омъ, которые въ 1905 и 1906 гг., опубликовали въ Annales Pasteur три чрезвычайно интересныя работы о кишечноомъ происхожденіи легочнаго туберкулеза²⁰).

Въ первой работѣ авторы культурами человѣческаго туберкулеза, вводимыми въ соски козъ, вызывали у сосуновъ — козлятъ лишь мѣстный туберкулезъ, а культурами жемчужницы — туберкулезъ мезентеріальныхъ железъ, — миллиарный и быструю смерть. Во второй работѣ — на коровахъ, — кормя ихъ одинъ разъ туберкулезными культурами и убивая ихъ черезъ 30, 45, 60, 75 дней, Calmette и Guerin убѣдились, что туберкулезныя бациллы, пройдя неповрежденную кишечную стѣнку, поражаютъ брыжжеечныя железы; бугорки появляются въ железахъ черезъ 45 дней; эмульсія этихъ же-

лезь, выпрыснутая свинкамъ, даетъ туберкулезъ у свинокъ; черезъ 60 дней въ железахъ коровъ авторы наблюдали казеозные бугорки, а черезъ 75 дней—казеозный туберкулезъ железъ и бугорки въ легкихъ. Въ третьей работѣ, — вдувая туберкулезныя бациллы въ легкія свинокъ,—убивая послѣднихъ и вводя кусочки ихъ легкихъ свѣжимъ свинкамъ,—авторы получили отрицательный результатъ.

Такимъ образомъ Calmette и Guerin подтвердили своими работами данныя и выводы Bering'a и мои.

Кромѣ того, данными Koch'a, Nocard'a, Arloing'a, Kossel'я и Calmette и Guerin'a установлено отличие патогеннаго дѣйствія для различныхъ животныхъ туберкулезныхъ бациллъ человѣка и рогатаго скота. Теперь можно считать установленнымъ для человѣка два типа, или два варианта туберкулезныхъ бациллъ: *bac.—tuberculosis tyfus humanus* и *bac. tuberculosis tyfus bovinus*. Первыя, въ большинствѣ случаевъ, даютъ общій, генерализованный туберкулезъ; вторыя—вѣроятно мѣстный (хирургическій) туберкулезъ. Нынѣ, опытами установлено различіе обоихъ типовъ: *bac. tub. tyfus bovinus* большею частью—толще, короче, иначе растетъ на глицериновомъ бульонѣ,—сильно вирулентна для кроликовъ и рогатаго скота; *bac. tub. tyfus humanus*—тоньше, длиннѣе, растетъ на глицериновомъ бульонѣ съ образованіемъ пленки,—мало вирулентна для кролика, хотя наблюдаются и многообразныя уклоненія въ вирулентности обоихъ типовъ. Такъ, *bacillus tuberculosis tyfus humanus* могутъ быть вирулентны для кролика и наоборотъ; бациллы *tyfus humanus* могутъ вызвать миллиарную бугорчатку у коровъ (Nocard) и наоборотъ. Описаны нынѣ у человѣка заболѣванія туберкулезомъ *tyfus bovinus*. Таковы случаи дѣтскаго туберкулеза брызжеечныхъ железъ и *peritonei*, нѣкоторые случаи *tyfus*,—язвъ кишекъ. Вѣроятно, среди туберкулеза костей и суставовъ, туберкулеза железъ есть формы туберкулеза *tyfus bovinus*—въ мокротѣ человѣка также описано присутствіе *bac. tub. tyfus bovinus*, а равно случаи смѣшанной инфекціи бациллами *tyfus humanus* и *tyfus bovinus*. Здѣсь открывается широкое поле для дальнѣйшихъ клиническихъ описаній туберкулеза у человѣка. Настало время направить изученіе формъ бугорчатки человѣка съ точки зрѣнія происхожденія ея отъ бациллъ *tyfus humanus* и *tyfus bovinus* и указать взаимную связь и переходныя формы этихъ инфекцій. Вся сумма современныхъ знаній о бугорчаткѣ приводитъ насъ къ заключенію, что туберкулезныя бациллы *tyfus humanus* и *tyfus bovinus* суть лишь разновидности,—„Variätet'y“—одного вида, различающіеся безконечными колебаніями своей ядовитости и вирулентности. Новѣйшіе опыты

Weber'a 21) въ германскомъ Reichsgesundheitsamt'ѣ говорятъ однако противъ рѣзкаго раздѣленія *) *typus humanus* и *typus bovinus*. Все разнообразіе формъ бугорчатки зависитъ отъ комбинацій двухъ факторовъ: а) вирулентности и ядовитости микроба и б) восприимчивости или резистентности пораженнаго организма. Необходимо экспериментально доказать условія перехода одного вида туберкулезныхъ бациллъ въ другой, т. е. установить вліяніе пассажей Pasteur'a на стойкость или измѣнячивость и колебанія вирулентности и морфологіи формъ—туберкулезныхъ бациллъ *typus humanus* и *typus bovinus*.

Нужно сказать въ заключеніе, что всѣ эти вопросы представляютъ многоголовую гидру, выдвинутую экспериментальной патологіей и бактеріологіей. При прикосновеніи къ этой гидрѣ она выдвигаетъ все новые и новые вопросы и задачи. Ни одинъ изъ нихъ, — кромѣ основнаго—что туберкулезныя бациллы есть единая причина всѣхъ формъ бугорчатки—не находитъ себѣ единаго, всѣми признаннаго окончательнаго рѣшенія. Основныя проблемы туберкулеза—этой клипической болѣзни *par excellence*, —перенесены для рѣшенія въ лабораторіи экспериментаторовъ—бактеріологовъ, гдѣ и продолжается оживленная ихъ разработка.

Такъ, на только что окончившейся международной туберкулезной конференціи въ Вѣнѣ **) въ сентябрѣ 1907 г. проф. Weichselbaum доказывалъ, что первичный ингаляціонный туберкулезъ существуетъ; но онъ не такъ частъ какъ принималось доселѣ; между тѣмъ, какъ туберкулезъ отъ проглатыванія чаще предыдущаго, особенно въ дѣтскомъ возрастѣ. Weichselbaum 22) находилъ у свинокъ, пробывшихъ нѣсколько дней въ комнатѣ чахоточнаго, туберкулезныя бациллы преимущественно въ брыжжеечныхъ железахъ; у пробывшихъ же нѣсколько недѣль—въ шейныхъ и бронхиальныхъ железахъ.

Flügge 23), на основаніи новыхъ опытовъ, поддерживалъ прямое проникновеніе мелкихъ капелекъ съ туберкулезными бациллами (извергаемыми кашляющимъ чахоточнымъ, въ окружающій воздухъ и плавающими до 1½ метровъ около чахоточнаго), въ тончайшіе бронхи; но, въ жизни, возможность вдыханія крайне рѣдка. У дѣтей Flügge признаетъ зараженіе *tbc.* черезъ кишечникъ; у взрослыхъ, черезъ капельки, выбрасываемыя чахоточнымъ зараженіе чаще. сухой же пылью—гораздо рѣже.

*) Weber. Zeitschr. f. Tuberculose Bd. XI. H. 5. S. 428.

**) Internationale Tuberculose Conferenz in Wien. 19—21/ix 1907 г. Zeitschr. T. Tuberculose Bd. XI. H. 5 S. 428.

Spronck ²⁴), Fraenkel и Orth допускаютъ оба способа зараженія туберкулезомъ: и легочной и кишечный.

Calmette (Лиль) и Ravenel (Филадельфія) ²⁵) настаиваютъ на кишечномъ происхожденіи туберкулеза.

Привожу эти различныя новѣйшія мнѣнія, какъ иллюстрацію положенія вопроса и той живой работы, которая кипитъ въ лабораторіяхъ около основныхъ проблемъ туберкулеза. Приведа добытые экспериментальною наукою основные результаты, только въ видѣ общихъ выводовъ, иллюстрирующихъ лишь пройденный путь научной мыслью и найденныя въ немъ соотношенія явленій, я отсылаю интересующихся критикою взглядовъ,—деталіями опытовъ и литературы—къ моей специальной работѣ, напечатанной въ Рус. Врачъ и Zeitschr für Tuberculose за 1907 г. Самъ я лично, на основаніи моихъ опубликованныхъ опытовъ, поддерживаю взглядъ Берннга о кишечномъ происхожденіи общаго туберкулеза, какъ обычномъ и наиболѣе частомъ способѣ зараженія общей бугорчаткой. Результаты моихъ трудовъ подтверждены, годъ спустя, но независимо отъ меня, тщательными и многочисленными опытами Calmett'омъ и Guerin'омъ въ ихъ трехъ мемуарахъ, въ Annal'ахъ Pasteur'a. Не отрицая въ исключительныхъ случаяхъ возможности зараженія по Cornet и Flügge—черезъ пыль и взвѣшенные въ воздухѣ капельки—я считаю эти случаи инфекціи бугорчаткой исключительно рѣдкими и полагаю, что и при нихъ туберкулезныя бациллы проходятъ быстро черезъ стѣнку бронховъ и застрѣваютъ въ ближайшихъ железахъ,—размножаются въ послѣднихъ и уже отсюда проникаютъ въ легкія, непосредственно, или черезъ кровь.

Переходя ко второй половинѣ моей настоящей задачи—о борьбѣ съ туберкулезомъ *),—повторяю что практическія мѣропріятія здѣсь базируются нынѣ всюду на вышензложенныхъ, экспериментальныхъ и этиологическихъ данныхъ и вытекаютъ изъ этиологическаго принципа. Борьба съ туберкулезомъ на Западѣ ведется по двумъ направленіямъ: а) социальными мѣрами, б) общественно-медицинскими мѣропріятіями и с) путемъ примѣненія специфической терапіи и лечебныхъ мѣръ практической медицины.

*) Литература о борьбѣ съ туберкулезомъ разбросана въ Zeitschr. f. Tuberculose. См. т. I—XII, въ Revue de la tuberc., а равно въ отчетахъ международныхъ противотуберкулезныхъ конгрессовъ и конференцій, имѣющихся въ этихъ же журналахъ.

Туберкулезъ есть социальное бѣдствіе. Борьба съ нимъ возможна лишь при помощи государственныхъ и общественныхъ мѣръ, при улучшеніи социальныхъ условий жизни народа. Правъ проф. Рубнеръ, говоря въ своей превосходной статьѣ, что первыми мѣрами въ борьбѣ съ бугорчаткой являются: а) устройство лучшихъ жилищъ, б) устраненіе *тѣсноты* живущихъ въ школахъ и пріютахъ, с) вся надежда на будущее—не въ безконечныхъ постройкахъ больницъ, а въ постройкѣ помѣщеній для здоровыхъ, d) попеченіе о дѣтяхъ и юношествахъ, e) квартирное законодательство, f) вопросы рабочаго дня, g) страховые законы: больничное страхованіе, страхованіе отъ несчастныхъ случаевъ—отъ инвалидности и др., h) подъемъ общаго благосостоянія народа, зависящій отъ его положенія на мировомъ рынкѣ, k) устройство убѣжищъ для неимущихъ и ночлежныхъ домовъ и вообще—социальныя реформы, цѣль которыхъ—содѣйствовать уравниенію классовъ. Специальныя общественно-медицинскія мѣропріятія должны быть *международными*, выработанными по общей программѣ—делегатами народовъ. Объектомъ леченія долженъ быть человекъ, первымъ объектомъ борьбы—главнымъ образомъ, *его мокрота*, затѣмъ платки, бѣлье, одежда и жилище. Таковой характеръ имѣютъ нынѣ эти мѣропріятія на Западѣ. Всѣ народы въ послѣднее время поднялись на борьбу съ бугорчаткой. На международныхъ, противотуберкулезныхъ конгрессахъ въ Лондонѣ, Парижѣ, Берлинѣ, Гаагѣ и Неаполѣ и въ ряду международныхъ конференцій эти мѣропріятія разработаны детально и широко введены въ жизнь парламентами и общественными учрежденіями Запада. Россія лишь остается слѣдовать новому пути, давшему уже осязательные, благоприятные результаты.

Такъ, въ Англіи уже давно примѣняется леченіе и изоляція туберкулезныхъ больныхъ въ специально устроенныхъ туберкулезныхъ госпиталяхъ. Полученные результаты весьма благоприятны. Смертность отъ туберкулеза уменьшилась въ Англіи на 30%, по Kolle ²⁶)—на 50%.

Германія покрыта сѣтью санаторій. Всѣхъ санаторій нынѣ въ Германіи болѣе 100. Онѣ, какъ и госпиталия стоятъ огромныхъ денегъ. Санаторіи, вызвавшія вначалѣ энтузіазмъ, теперь встрѣчаютъ много скептиковъ. По новѣйшимъ даннымъ Lennhoffa ²⁷) въ Германіи дѣйствуютъ нынѣ: 87 народныхъ санаторій (Volksheilstätten) съ 8422 кроватями,—37 частныхъ санаторій болѣе чѣмъ съ 2000 кроватей и 67 санаторій для золотушныхъ дѣтей съ 6092 кроватями; кромѣ того 67 лѣсныхъ станцій (Walderholungsstätten) и 117 Auskunfts и Fürsorgestellen (благотворит. приемные пункты и амбул.).

Окончательные результаты, по отношенію къ значенію санаторій въ борьбѣ съ туберкулезомъ, еще не выяснены. Известно лишь, что абсолютное излеченіе въ Германскихъ санаторіяхъ достигнуто лишь въ 3,4%, а 31% лечившихся въ нихъ, черезъ 5 лѣтъ, еще не сдѣлались инвалидами.

Несмотря на столь обширную сеть санаторій въ Германіи, въ медицинской литературѣ раздаются голоса, что, при 1-мъ миллионѣ чахоточныхъ, 110 существующихъ санаторій не могутъ имѣть никакого вліянія на ходъ народной болѣзни. Защитники санаторій выражаютъ мнѣніе, что санаторіи сохраняютъ рабочую силу народа,—посильно уменьшаютъ смертность и распространеніе болѣзни и заразы и отвѣчаютъ гуманнѣйшимъ требованіямъ гражданъ; но всѣ признаютъ, что успѣшная борьба съ туберкулезомъ связана съ разрѣшеніемъ общаго соціального вопроса о рабочихъ классахъ. Несомнѣнно однако, что всей суммой государственныхъ и народныхъ организацій и мѣръ смертность отъ туберкулеза въ Германіи, въ послѣднее время, понизилась, несмотря на значительное увеличеніе населенія. Въ это же время, у насъ въ Россіи констатированъ ужасный фактъ—а именно—увеличеніе смертности отъ туберкулеза по большимъ городамъ, въ силу отсутствія какихъ либо систематическихъ мѣръ борьбы съ бугорчаткой.

Возраженія противъ санаторій слѣдующія: въ Германскія санаторіи принимаются больные съ туберкулезомъ 1-ой (закрытый туберкулезъ) и 2-й степени—(открытый туберкулезъ—т. е. съ выдѣленіемъ мокроты). Всѣ же тяжкіе случаи туберкулеза открытаго остаются за стѣнами ихъ, въ семьяхъ, распространяя тамъ бугорчатку. Это первое—самое существенное—возраженіе противъ санаторій; второе возраженіе:—въ санаторіяхъ констатируется рѣзкое улучшеніе болѣзни до исчезновенія бациллъ и увеличенія работоспособности (*Arbeitsfähigkeit*); но по возвращеніи въ семью и на фабрику рабочіе снова заболѣваютъ возвратами и входя во 2-ю стадію туберкулеза—съ выдѣленіемъ мокроты,—распространяютъ его вокругъ себя, въ семьяхъ и на фабрикахъ; возвращаясь снова въ санаторіи такіе больные не принимаются туда уже вновь. 3-е возраженіе:—люди бывшіе въ санаторіяхъ, часто теряютъ мѣсто и работу на фабрикахъ и вновь въ послѣдніи не принимаются; въ ихъ отсутствіе семьи ихъ бѣдствуютъ. Кошъ высказывается сдержанно о санаторіяхъ. Flügge—противникъ санаторій. Берингъ—противъ нихъ, считая главнымъ средствомъ борьбы противъ туберкулеза лабораторную работу—поиски и открытіе специфической вакцины противъ бугорчатки. Тѣмъ не менѣе на всѣхъ конгрессахъ, даже на Парижскомъ, *принципъ* санаторій признанъ.

Ихъ значеніе—*гуманитарное* и *профилактическое*,—не поколеблено. Санаторіи усиливаютъ работоспособность больныхъ, увеличивая тѣмъ для народа его живую рабочую силу, а семьямъ сохраняютъ на извѣстное время, ихъ кормильцевъ. Вырывая изъ семьи туберкулезнаго, онѣ уменьшаютъ распространеніе бугорчатки; приучая больного и дисциплинируя въ мѣрахъ уничтоженія мокроты,—дезинфекціи и стерилизаціи,—уменьшаютъ число случаевъ зараженія туберкулезомъ, по возвращеніи больного въ семью; наконецъ, примѣняя врачебныя мѣры, вмѣстѣ съ физическимъ и моральнымъ спокойствіемъ, усиленнымъ питаніемъ, чистымъ воздухомъ, санаторіи получаютъ лучшіе терапевтическіе результаты.

На помощь санаторіямъ, въ Германіи организовались и дѣйствуютъ: частныя амбулаторіи, общества, кассы, страхование рабочихъ etc. Результаты: по Cornet въ Пруссіи умираютъ ежегодно отъ туберкулеза теперь на 20,000 человекъ меньше, чѣмъ 20 лѣтъ назадъ. Смертность на 10,000 человекъ въ 1876 году была 32%; въ 1888 г.—29%; въ 1902 г.—19%; Успѣхъ леченія въ санаторіяхъ получается въ 72,8%,—не успѣхъ въ 27,2%; въ санаторіяхъ на высотѣ въ 1000 метровъ—въ 83,8% и 16,2%. Санаторіи нынѣ устроены въ Испаніи и Португаліи,—Норвегіи и Швейцаріи, а равно есть нѣ сколько санаторій и въ Россіи. Къ сожалѣнію у насъ ихъ очень мало (Императорская санаторія въ Финляндіи, 2 санаторіи въ Кіевѣ для христіанъ и евреевъ и нѣкот. другія). Нѣсколько больше у насъ дѣтскихъ санаторій—колоній. Первыя колоніи были устроены въ Парголово и Ораніенбаумѣ пасторомъ Біу. Нынѣ дѣйствуютъ дѣтскія санаторіи въ Старой Руссѣ, Дубельнѣ, Друскеникахъ, Харьковѣ, Ригѣ, Алуикѣ, Кіевѣ, въ Екатеринославлѣ, Одессѣ, Варшавѣ и др. Благодаря выдающейся дѣятельности доктора Weber'a, съ 1892 г. по 1901 г. въ Прибалтійскомъ краѣ организовано общество для борьбы съ бугорчаткой и устроено значительное число дѣтскихъ колоній, въ которыхъ лечились отъ туберкулеза 1923 серьезно больныхъ дѣтей, на общественныя средства, безъ всякой правительственной помощи. Въ Италіи примѣняютъ нынѣ для борьбы противъ туберкулеза дома для изоляціи, а во Франціи—„Dispensaires“.

По счастливой мысли Calmette'a, Франція покрыта нынѣ, для борьбы съ туберкулезомъ, сѣтью филантропическихъ пріютовъ—станцій, названныхъ имъ „Dispensaires“. Въ этихъ станціяхъ не лечатъ туберкулезныхъ систематически; но всѣми возможными мѣрами помогаютъ больнымъ.

„Dispensaires“ раздають молоко, мясо и яйца больнымъ, одежду и бѣлье; бесплатно производятъ дезинфекцію жилищъ и стерилизацію бѣлья; даютъ врачебные совѣты и лекарства; производятъ дезинфекцію квартиръ послѣ смерти чахоточныхъ; переводятъ больныхъ въ новыя, лучшія квартиры и т. д.

Ихъ гуманное значеніе признано единодушно всѣми. Ихъ мѣсто въ сѣти общественныхъ мѣропріятій—между госпиталиями и санаторіями, съ одной стороны, и семьей, съ другой.

Кромѣ вышеуказанныхъ учрежденій, дѣтскія колоніи, особенно морскія и лѣсныя, лѣтнія школьныя колоніи, союзы и ферейны и частная помощь, въ различныхъ странахъ примѣняемая съ различной интенсивностью, являются серьезными факторами борьбы съ туберкулезомъ.

„Dispensaires“ въ Россіи къ сожалѣнію еще нѣтъ. Вообще наше отечество значительно отстало отъ Европы въ организаціи борьбы съ туберкулезомъ. У насъ нѣтъ стройной сѣти противотуберкулезныхъ учрежденій, какъ въ странахъ Запада. Систематическая борьба съ туберкулезомъ въ нашемъ отечествѣ еще не началась: кромѣ нѣсколькихъ выше приведенныхъ санаторій, у насъ нѣтъ противотуберкулезныхъ учрежденій. Необходимость борьбы съ бугорчаткой, какъ величайшимъ социальнымъ бѣдствіемъ, разлившимся медленно и невидимо по нашему отечеству, какъ неуловимый ядъ, убивающій народъ—необходимость этой борьбы, говорю, еще не культивирована въ литературѣ и прессѣ и не вошла еще въ сознаніе у насъ, ни культурныхъ слоевъ, ни народныхъ массъ. Не говоря объ Англіи и Германіи, Россія отстала въ борьбѣ съ туберкулезомъ даже отъ маленькой Даніи. Проф. Sangman (изъ Vejle Fiord) (Ztschr. f. tub. Bd. XI. 612. 1907) сообщаетъ, что закономъ 14 апрѣля 1905 года, на борьбу съ туберкулезомъ въ Даніи ассигновано болѣе 1½ милліона кронъ ежегодно; въ Даніи дѣйствуетъ національное Общество для борьбы съ туберкулезомъ, насчитывающее 30,000 членовъ съ капиталомъ въ 150,000 кронъ. Къ концу 1906 г. Данія располагала въ общественныхъ и частныхъ санаторіяхъ 760 кроватями для туберкулезныхъ, т. е. 1:3000—3100 жителей страны. Ничего подобнаго нѣтъ у насъ въ Россіи. Пора начать пропаганду противотуберкулезныхъ идей и перейти и намъ отъ слова къ дѣлу, начавъ его хотя бы съ организаціи при медицинскихъ факультетахъ и ученыхъ медицинскихъ обществахъ общерусской лиги для борьбы съ туберкулезомъ.

Одной изъ важныхъ государственныхъ мѣръ является факультативное, или облигатное заявленіе санитарному бюро о всякомъ

туберкулезномъ больномъ. Въ Норвегiи введено закономъ 1900 года обязательное заявленіе о всякомъ туберкулезномъ больномъ. Въ Берлинѣ, Дюссельдорфѣ, Рио Жанейро, въ Австраліи и Португаліи,— обязательно объявленіе о случаяхъ туберкулеза легкихъ и гортани съ выдѣленіемъ мокроты. Хотя отъ этихъ мѣръ и получены уже благоприятные результаты, но противъ нихъ слышны слѣдующія возраженія: а) при облигатномъ объявленіи будутъ скрывать туберкулезныхъ больныхъ; б) больной становится паріей, отщепенцемъ, его не примутъ на работу—что и наблюдалось фактически. Здѣсь необходимо сохраненіе врачебной тайны. Всѣ согласны съ необходимостью облигатнаго заявленія о смерти туберкулезнаго, съ обязательствомъ государственной или общественной дезинфекціи его квартиры и обстановки. Для борьбы съ мокротой, какъ главнымъ фокусомъ распространенія туберкулеза, необходимо примѣнять задачу плевалъницъ, особенно картонныхъ, съ ежедневнымъ сжиганіемъ ихъ, или стерилизаціей мокроты. Чахоточный ежедневно долженъ мѣнять платки, ихъ необходимо погружать въ сулему 2:1000 на 5 часовъ; весьма полезны для чахоточныхъ бумажные, японскіе платки, ежедневно затѣмъ сжигаемые. Весьма полезны станціи и городскія лабораторіи для бесплатнаго наслѣдованія мокроты. Вообще, вся борьба съ туберкулезомъ должна быть *принципiально* бесплатной. Кромѣ того, борьба съ туберкулезомъ должна вестись пропагандой въ обществѣ противотуберкулезныхъ идей. Это обстоятельство является главнымъ мотивомъ для печатанія настоящей статьи. На международныхъ конгрессахъ приняты между прочимъ резолюціи, что борьба съ туберкулезомъ должна вестись брошюрами, лекціями, пропагандой идеи бактеріологiи о туберкулезной бациллѣ, о заразительности мокроты чахоточнаго, его платковъ, одежды,—о дезинфекціи ихъ, а равно бѣлья и жилища.

Спеціальныя общественно-медицинскія мѣропріятія должны бдительно охватывать всѣ стороны народной жизни: въ тюрьмахъ до 50% заболѣваютъ туберкулезомъ. Необходимы періодическія дезинфекціи помѣщенія узниковъ,—плевалъницы и стерилизація бѣлья заключенныхъ, въ особенности платковъ. Тѣ же мѣры должны быть введены въ школахъ, на фабрикахъ, вокзалахъ, желѣзныхъ дорогахъ, вагонахъ, въ пансіонахъ, казармахъ, пріютахъ, военномъ и торговомъ флотѣ. Кашляющіе туберкулезные не должны приниматься на бортъ корабля. Кашляющіе ученики должны изолироваться изъ школъ; кашляющіе учителя удаляться отъ школьной дѣятельности съ пенсіей. Спеціальныя мѣропріятія по борьбѣ съ туберкулезомъ рогатаго скота,—молокомъ и масломъ—должны примѣняться во всей полнотѣ: не должно

давать дѣтямъ въ пищу сырого молока и масла, а лишь стерилизованное молоко и масло изъ кипяченыхъ сливокъ, или же, если давать продукты сырыми, то только отъ коровъ испытанныхъ туберкулиномъ. Извѣстно, что туберкулезныя коровы реагируютъ на подкожное впрыскиваніе туберкулина. Въ Даніи отъ 50% — 60% коровъ дали положительную реакцію на туберкулинъ, въ Неаполѣ—25%. Въ моихъ опытахъ съ продажнымъ молокомъ и масломъ въ Кіевѣ, пробы коихъ вводились въ peritoneum свинокъ, я нашелъ на 50 опытовъ съ 50 сортами продажнаго молока 1 разъ и на 50 опытовъ съ продажнымъ масломъ 1 разъ туберк. бациллы, вызвавшія туберкулезъ у морскихъ свинокъ. Flügge въ Бреславлѣ одно время констатировалъ въ $\frac{3}{4}$ пробъ продажнаго молока туберкулезныя бациллы. Если по даннымъ Беринга особенно опасны для дѣтей повторныя зараженія черезъ кишечникъ туберкулезомъ, то можно себѣ представить степень и широту опасности зараженія бугорчаткой, при питаніи дѣтей сырымъ молокомъ и масломъ.

Берингъ рекомендуетъ слѣдующія мѣры противъ распространенія туберкулеза черезъ молоко, кромѣ ветеринарно-санитарныхъ мѣръ (убиваніе туб. скота,—и воспрещеніе въ пищу туберкулезнаго мяса): а) кипяченіе молока; б) обработка перекисью водорода; в) воспитаніе стадъ коровъ *безъ туберкулеза*. Путемъ прививки сухихъ туберкулезныхъ культуръ въ кровь молодымъ телкамъ 2 раза, въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ, по Берингу, можно иммунизировать такихъ животныхъ противъ зараженія туберкулезомъ и сдѣлать ихъ невоспримчивыми къ послѣдному. Кромѣ того, коровъ больныхъ туберкулезомъ средней степени можно вылечить по Берингу тулязой— „Tulaseaktin“—отъ туберкулеза. Кровь и молоко такихъ животныхъ обладаютъ и предохранительными свойствами отъ туберкулеза.

Кромѣ специальныхъ общественно-медицинскихъ мѣропріятій, наука стремится найти противъ туберкулеза специфическое средство. Въ самомъ дѣлѣ; если оспенной вакциной удалось побороть оспу, а сибире-язвенной сибирскую язву; противодифтеритной сывороткой—дифтеритъ, то, конечно, возможно чисто научнымъ, лабораторнымъ путемъ, отыскать специфическое средство противъ туберкулеза.

Первое мѣсто принадлежитъ здѣсь туберкулину Коха. Исторія его извѣстна, при подкожномъ впрыскиваніи онъ вызываетъ *общую реакцію* только на туберкулезномъ организмѣ. Кромѣ стараго туберкулина Коха, нынѣ извѣстны туберкулинъ R и туберкулинъ O. Коха, „Neutuberculin“, „Tuberculocidin“, „Tuberculoplasmin“, „Tuberculin Denies'a“, (туберкулинъ изъ туб. культуръ *typus bovinus* на глицеринѣ-бульонѣ), американскій туберкулинъ (водный),—Tuberculasa

и Tulasa Беринга. Диагностическое значеніе стараго туберкулина для человека и рогатаго скота громадно и неоспорно признано всѣми. Новая офталмо-реакція Calmett'a²⁸⁾ является еще болѣе цѣннымъ диагностическимъ средствомъ вызывая *не общую*, какъ туберкулинъ, а лишь *мѣстную реакцію* на туберкулезномъ организмѣ. Сущность ея состоитъ въ томъ, что, при введеніи въ глазъ туберкулезнаго субъекта одной капли 1%, воднаго раствора вещества, три раза осажденнаго алкоголемъ изъ стараго туберкулина Koch'a, въ глазу больного туберкулезомъ субъекта развивается воспаленіе, а въ глазу здороваго, или не-туберкулезнаго, такового воспаленія не наблюдается²⁹⁾. Такая же реакція получается въ глазу туберкулезныхъ, по методу Wolff-Eisner'a, при введеніи въ глазъ капли стараго туберкулина Koch'a (1:10); по глицеринъ, жиры, воскъ и пептоны туберкулина при этомъ сами раздражаютъ глазъ. Посему реакція Calmett'a чище и точнѣе реакціи съ старымъ туберкулиномъ Koch'a.

Наряду съ офталморекціей Calmett'a методъ v. Pirquet'a³⁰⁾—кожной реакціи на туберкулезъ—также является цѣннымъ диагностическимъ приобрѣтеніемъ въ случаяхъ ранняго и скрытаго туберкулеза у дѣтей. Методъ v. Pirquet'a состоитъ въ втираніи капли стараго туберкулина Koch'a въ ссадинку или царапину на кожѣ; при этомъ у туберкулезнаго субъекта (особенно у дѣтей) развивается довольно сильное воспаленіе съ узелковымъ уплотненіемъ кожи, гипереміей и даже иногда съ образованіемъ фликтенулезныхъ пузырьковъ. Офталморекція Calmett'a и кожная v. Pirquet'a особенно цѣнны тѣмъ, что онѣ являются чисто мѣстными и въ противоположность туберкулину не вызываютъ общихъ явленій. Первая можетъ быть *повторяема* на больномъ съ положительнымъ результатомъ. При помощи ея получены уже точныя диагностическія указанія во многихъ случаяхъ скрытыхъ и раннихъ формъ туберкулеза: кишечъ, почекъ, желудка, костей, железъ, суставовъ, кожи и глаза. Отрицательными сторонами ея являются: перѣдко довольно длительное и интенсивное пораженіе вѣкъ и даже склеры, длящееся иногда нѣсколько (до 10-ти) дней и отсутствіе ея въ тяжелыхъ случаяхъ туберкулеза. Положительный результатъ реакціи Calmett'a говоритъ, что у испытуемаго больного есть туберкулезный фокусъ въ организмѣ, но онъ не говоритъ, что именно тотъ *очагъ* страданія, на который обращено наше вниманіе больнымъ или врачомъ, есть именно туберкулезный. За то отсутствіе реакціи Calmett'a, при различныхъ мѣстныхъ заболѣваніяхъ, говоритъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ противъ ихъ туберкулезной природы. Несомнѣнно, офталмо-

реакціи Calmett'a и кожной реакціи v. Pirquet принадлежит важное значеніе въ дѣлѣ распознаванія раннихъ и скрытыхъ формъ туберкулеза. Обѣ онѣ, производясь различными веществами туберкулина, являются тѣсно связанными съ послѣднимъ, всецѣло вытекаая изъ туберкулина Koch'a и являясь его прямымъ логическимъ продолженіемъ и послѣдствіемъ. Офтальморекція примѣнена уже и дала цѣнныя діагностическія указанія болѣе чѣмъ въ 10 тысячахъ *) случаевъ внутренняго, хирургическаго и дѣтскаго туберкулеза. При испытаніи ея роженицъ и новорожденныхъ дѣтей полученъ чрезв. цѣнный выводъ по вопросу о наследственности туберкулеза. Оказалось, что туберкулезныя матери *реагируютъ* на вещество Calmett'a, а новорожденныя дѣти *не реагируютъ* на послѣднее т. е. они *не рождаются туберкулезными*. Говоря иначе, на спорный, не рѣшенный еще доселѣ вопросъ о наследственности бугорчатки, реакція Calmett'a даетъ отвѣтъ: „*наследственности туберкулеза нѣтъ*“. Въ психіатріи, при помощи офтальморекціи, получены цѣнныя указанія, при опредѣленіи этиологій сомнительныхъ случаевъ dementia praecox и „*confusion mentale*“. Таково-же значеніе ея для кожныхъ болѣзней и окулистки.

Правда, нынѣ, пока реакціи Calmett'a и v. Pirquet еще находятся въ сферѣ клиническаго примѣненія, отзывы о нихъ характеризуются нагроможденіемъ клиническихъ наблюденій, часто казуистическихъ, порою субъективныхъ. Необходимо провѣрить клиническія данныя результатами вскрытіи и опытами на животныхъ. Первое уже сдѣлано Comby ³¹⁾ въ 10-ти случаяхъ съ положительными результатами, т. е. данныя вскрытіи отвѣчали прижизненнымъ положительнымъ и въ 8-ми отрицательнымъ даннымъ реакціи Calmett'a, а равно Letulle, Marie, Grünbaum, Hirschler. Опытной-же провѣрки на животныхъ еще не сдѣлано. Я предлагаю производить эту послѣднюю, впрыскивая животнымъ, чувствительнымъ къ туберкулезу (свинкамъ), секреты и экскреты, а равно и ткани (грануляціи, гной,) туберкулезныхъ больныхъ, испытываемыхъ по Calmett'у и v. Pirquet.

Въ тѣхъ 10-ти случаяхъ хирургическаго туберкулеза, въ которыхъ я примѣнилъ офтальморекцію Calmett'a (съ его препаратомъ), я получилъ во всѣхъ туберкулезныхъ случаяхъ, кромѣ одного, явственную положительную реакцію разной степени интензивности. Въ одномъ случаѣ множественнаго хирургическаго туберкулеза

*) A. Calmette. Communication à l'Académie de Médecine. Seance du 14 Janvier 1908.

суставовъ обѣихъ рукъ и легкихъ, гдѣ мною произведена была ампутація предплечія, а ткани больного привиты въ peritoneum свинки, — офталморекція была отрицательная, хотя въ мокротѣ больного и были многочисленныя туберкулезныя бацилы, а привитая грануляціями свинка погибла отъ миллиарнаго туберкулеза.

Въ 2-хъ случаяхъ туберкулезнаго нагноенія, въ одномъ — костѣды реберъ и въ одномъ — фунгознаго воспаления стопы и лимфатическихъ железъ шеи — офталморекція была выражена явственно, а привитыя гноемъ и грануляціями отъ больныхъ свинки погибли отъ туберкулеза. Наконецъ, въ одномъ случаѣ стафилококковаго нагноенія плечевого сустава со свищами и въ одномъ случаѣ нагноенія — въ области затылка — офталморекція и прививки свинкамъ дали отрицательный результатъ.

Сравнивая достоинство каждой реакціи v. Pirquet съ офталморекціею видно, что первая часто появляется у не туберкулезныхъ больныхъ; она менѣе чувствительна сравнительно съ реакціей Calmett'a у взрослыхъ; но она является чувствительнымъ реактивомъ на туберкулезъ у дѣтей. — одинаково чувствительнымъ, какъ и офтальморекція. Ея результаты часто идентичны съ подкожной реакціей туберкулиномъ Koch'a; но она является процессомъ болѣе легкимъ, чѣмъ подкожное вырыскиваніе. Офтальморекція Calmett'a даетъ возможность открыть туберкулезъ вездѣ, гдѣ онъ существуетъ, даже въ видѣ начальныхъ фокусовъ, а равно она даетъ возможность опредѣлить окончательное *излеченіе* отъ туберкулеза. Она даетъ, далѣе, методъ селекціи, (отбора, отдѣленія) въ семьяхъ, школахъ и пансіонахъ индивидовъ здоровыхъ отъ зараженныхъ, а равно даетъ возможность выдѣлить и вылечить отъ туберкулеза многихъ дѣтей золотушныхъ, съ желѣзми; она помогаетъ діагнозу туберкулеза въ арміи и флотѣ; она указываетъ, что большое количество такъ называемыхъ „предрасположенныхъ“ къ туберкулезу, нейростениковъ, хлоротичныхъ, ревматиковъ, суть именно туберкулезные больные — „носители бациллъ Коха“. Она представляетъ, наконецъ, значительный научный интересъ и входитъ новымъ факторомъ въ социальныя антитуберкулезныя мѣропріятія. Она не замѣщаетъ клинику, являясь въ послѣдней лишь новымъ и сильнымъ аргументомъ. Она отвѣчаетъ на поставленные вопросы, согласно съ данными вскрытія и лабораторнаго опыта. Она безвредна для здороваго глаза, но при мѣрахъ асептики. Для больныхъ глазами болѣзнями (особенно туберкулезомъ) и для стариковъ она опасна.

Давая новую возможность точнаго діагноза раннихъ и начальныхъ стадій туберкулеза, она усиливаетъ наши шансы въ борьбѣ

съ туберкулезомъ, какъ общенародной заразой, давая возможность отбора (селекціи) и основанія для полнаго излеченія именно этихъ равныхъ формъ бугорчатки, а слѣдовательно и увеличенія суммы иммунныхъ къ туберкулезу индивидуумовъ.

Значеніе леченія сыворотками Maragliano³²⁾ и Marmorek'a³³⁾ не рѣшено въ наукѣ, а полученные результаты противорѣчивы. При общемъ туберкулезѣ результаты, полученные и при сывороткѣ Maragliano и при сывороткѣ Marmorek'a, въ большинствѣ случаевъ, неблагоприятны. При мѣстномъ, хирургическомъ туберкулезѣ, въ послѣднее время, заявлены благоприятные результаты, при примѣненіи сыворотки Maragliano, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ туберкулеза костей и суставовъ, туберкулеза глазъ, получены благоприятные результаты и отъ леченія лейкоцитарной сывороткой Marmorek'a³⁴⁾. Въ общемъ-же возрѣнія противорѣчивы относительно значенія обѣихъ сыворотокъ даже и при мѣстномъ туберкулезѣ. Несомнѣнныхъ доказательствъ пользы ихъ нѣтъ. Мои опыты по иммунизациіи и серотерапіи туберкулеза животныхъ привели меня къ выводу, что сыворотками можно задержать туберкулезъ, но вылечить невозможно. Нѣкоторыя сыворотки могутъ ускорить теченіе туберкулеза. Опыты эти будутъ вскорѣ опубликованы подробно. Результаты ихъ кратко, въ видѣ выводовъ, сообщены мною на XIII международномъ конгрессѣ медицины и хирургіи въ Парижѣ въ 1900 г.³⁵⁾

Такимъ образомъ терапія специфическими средствами—изотерапія по Берингу—еще далека отъ удовлетворительнаго разрѣшенія вопроса и находится въ періодѣ лабораторной разработки, хотя примѣненіе новыхъ сортовъ туберкулина, все болѣе и болѣе привлекаетъ къ себѣ вниманіе, въ силу увеличенія сообщеній о благоприятныхъ результатахъ.

Наконецъ, какъ одинъ изъ біологическихъ факторовъ борьбы съ туберкулезомъ остается по прежнему леченіе на курортахъ—горныхъ, морскихъ—жаркихъ пустынь и т. п. и лечебная фармакологическая терапія. Послѣдняя ежедневно обогащается все новыми и новыми средствами, значеніе конхъ остается одинаково сомнительнымъ, какъ и прежнихъ фармакологическихъ средствъ. Выяснился здѣсь, однако, одинъ важный принципъ. При борьбѣ съ туберкулезомъ идетъ борьба и противъ *алкоголизма*, ибо алкоголь благоприятствуетъ развитію бугорчатки.

Такимъ образомъ, вопросъ о туберкулезѣ представляетъ, повторяю, многоголовую гидру, при прикосновеніи къ которой возникаютъ все новыя и новыя проблемы. Изъ современныхъ работъ по туберкулезу выросла колоссальная литература. Pertis лишь за

1900, 1901 и 1902 годы составилъ каталогъ изъ 1839 работъ по туберкулезу.

Наука, создавъ въ медицинѣ этиологическую эру и выдвинувъ этиологическій принципъ, передвинула всѣ основные вопросы о происхожденіи бугорчатки *въ лабораторію*, на почву экспериментальнаго изученія, обогативъ наши знанія здѣсь новымъ, яркимъ свѣтомъ. Рѣшеніе вопроса о терапіи туберкулеза также принадлежитъ опыту. Лабораторія и опытъ создали и выяснили весь общій планъ общественной борьбы противъ туберкулеза, давъ народамъ осязательные результаты справедливости своихъ изысканій въ уменьшеніи смертности отъ туберкулеза. По сему справедливо защищаемое мною положеніе, что практическія мѣропріятія при борьбѣ съ инфекціонными болѣзнями вообще и съ туберкулезомъ въ частности должны вытекать, базироваться и подчиняться этиологическому принципу.

Публикуя эти строки, я желалъ-бы, чтобы въ Россіи началась болѣе интенсивная, систематическая борьба съ туберкулезомъ, какъ общественнымъ бѣдствіемъ, подобно таковой-же борьбѣ съ туберкулезомъ, столь успѣшно идущей на Западѣ и давшей уже неоспоримо благоприятные результаты. Необходимо создать сильно оборудованныя животными, спеціальныя лабораторіи для изученія туберкулеза и учредить въ Россіи рядъ госпиталей для туберкулезныхъ, а равно рядъ горныхъ и морскихъ санаторій или станцій, для леченія новыми средствами. Такъ въ Англіи, благодаря учрежденію госпиталей для туберкулезныхъ и изоляціи больныхъ изъ семей, смертность отъ легочнаго туберкулеза въ послѣдніе 40 лѣтъ понизилась на 30%—50%. Въ Италіи, послѣ постройки домовъ для легочныхъ больныхъ и дезинфекціи квартиръ, смертность отъ чахотки также понизилась.

Въ Испаніи закономъ воспрещено явно туберкулезнымъ выселяться въ колоніи; дезинфекція мокроты обязательна. Въ разныхъ штатахъ Америки приняты рядъ законодательныхъ противотуберкулезныхъ мѣръ. Такъ въ Нью-Йоркѣ принято, что туберкулезъ—заразная болѣзнь—передается черезъ сухую или влажную мокроту; посему врачъ обязанъ сообщить санитарному бюро о всякомъ случаѣ легочнаго туберкулеза. Бюро посылаетъ врача для изслѣдованія мокроты, дезинфекціи, — совѣтовъ, — леченія и объявленія гражданамъ, наклеиваемаго на квартирѣ туберкулезнаго больного. Чахоточные лечатся въ особыхъ домахъ. Для дезинфекціи мѣстъ, часто инфицируемыхъ туберкулезными бактеріями, организованы туберкулезныя колонны дезинфекторовъ. Какъ выше сказано, въ Берлинѣ, Дюссельдорфѣ, Франкфуртѣ на Майнѣ обязательно объяв-

леніе, въ теченіи 24 часовъ, о всѣхъ случаяхъ туберкулеза легочнаго и гортани, а равно и дезинфекція на счетъ государства или городовъ. Сходныя съ этимъ мѣры примѣняются въ Австро-Венгріи, Ріо-де Жанейро и въ Австраліи. Въ послѣдней обязательно объявленіе о всѣхъ случаяхъ смерти отъ туберкулеза, для производства дезинфекціи. Въ Даніи, закономъ 14 апрѣля 1905 г., введено обязательное врачебное заявленіе о случаяхъ туберкулеза легкихъ и гортани, а равно и о случаяхъ смерти туберкулезнаго больного. Борьба съ туберкулезомъ есть часть социальнаго вопроса. Благодаря ясно доказанной и сознанной мысли о заразительности туберкулеза и громадномъ его распространеніи, особенно среди Европейцевъ, нынѣ на борьбу съ туберкулезомъ поднялись всѣ культурные народы. Съ международныхъ конгрессовъ раздаются призывы къ дальнѣйшей, широкой, международной борьбѣ. Такъ, на противотуберкулезномъ конгрессѣ въ Парижѣ въ 1905 г., собравшемъ 3000 членовъ, президентъ Лубэ говорилъ: „Медики ищутъ причину происхожденія болѣзней. Государственные люди и правительства пробуютъ примѣнять научныя открытія и планы въ интересахъ человѣчества. Медицина сослужила безконечную службу человѣчеству, доказавъ, что съ туберкулезомъ можно бороться стерилизаціей мокроты—гигіеной квартиръ, изолированіемъ больныхъ и распространеніемъ принциповъ частной и общественной гигиены“. Мы убѣждены, что если мы пойдемъ этой дорогой, говоритъ Лубэ, то скоро число случаевъ смерти отъ туберкулеза уменьшится, какъ въ Англіи. (Конгрессъ 1905 г. въ Парижѣ. Рѣчь Лубэ).

Такимъ образомъ, какъ противотуберкулезный конгрессъ въ Парижѣ, такъ и послѣдующій, окончившійся нынѣшней осенью—1907 г.—въ Берлинѣ, подъ предсѣдательствомъ Германскаго Наслѣднаго Принца, а равно и бывшіе ранѣе конгрессы въ Лондонѣ, Берлинѣ, Неаполѣ, Гаагѣ,—всѣ культивировали общія международныя мѣропріятія противъ туберкулеза, призывая народы къ общей братской работѣ въ этой области.

Международный противотуберкулезный конгрессъ 1905 г. въ Парижѣ постановилъ слѣдующія резолюціи:

1) Желательно, чтобы Министерства и Городскія Управленія устраивали больницы, поликлиники etc. для леченія туберкулеза.

2) Такъ какъ заразительность молока отъ туберкулезныхъ животныхъ доказана, то необходимо ввести гигиеническія мѣры, позволяя въ пищу въ семьяхъ, а также—во всѣхъ больницахъ и школахъ—лишь пастеризованное молоко.

3) Конгрессъ считаетъ необходимыми рядъ профилактическихъ, гигиеническихъ мѣръ, предупреждающихъ переносъ туберкулеза съ человѣка на человѣка, особенно на дѣтей. Для защиты дѣтей конгрессъ полагаетъ, что а) дома и жилища ихъ необходимо держать въ гигиенически необходимомъ состояніи абсолютной чистоты, б) питать ребенка лишь кипяченнымъ или стерилизованнымъ молокомъ; с) возможно скорѣе удалять дѣтей изъ помѣщенія, гдѣ имѣется заразительный матеріалъ (въ пансіоны, пріюты), d) необходима индивидуальная гигиена, рациональное питаніе и богатая воздухомъ и солнцемъ квартиры, е) въ *школахъ*—гигиена школы и ея обстановки: столовыхъ, спальныхъ, классныхъ, f) лѣтнія, дѣтскія колоніи, j) леченіе и изслѣдованіе школьнаго туберкулеза врачами, h) усиленное питаніе подозрительныхъ и туберкулезныхъ больныхъ дѣтей, обученіе ихъ въ деревнѣ, леченіе на берегу моря. Что касается взрослыхъ, то для борьбы съ туберкулезомъ ихъ конгрессъ признаетъ значеніе санаторій и dispensaires — здоровыхъ квартиръ, питанія, врачебныхъ осмотровъ и леченія — физическій и моральный покой, — помощь платьемъ, нищей, деньгами — страхованіе рабочихъ etc.

Благодаря сознанной необходимости общенародной борьбы противъ туберкулеза, какъ *бича* современнаго европейскаго человѣчества, культурныя страны Европы покрыты сѣтью Государственныхъ и общественныхъ учрежденій для борьбы съ туберкулезомъ. Такъ, во Франціи дѣйствуютъ: „Ligue française contre la tuberculose“ и „Société de preservation contre tuberculose par l'education populaire“; учреждены госпитали, поликлиники, морскія стаяціи, подписки, dispensaires. Въ Бельгіи—Брюссельское бюро „Ligue nationale belge contre la tuberculose“ съ развѣтвленіями по всей странѣ: здѣсь введены: катехизисъ противъ туберкулеза, dispensaires, популярныя брошюры, запрещеніе плевать въ вагонахъ, общественныхъ мѣстахъ, собраніяхъ. Въ Англіи дѣйствуютъ госпитали и National Association for prevention of consumption and other forms of tuberculosis“, созавшая въ 1901 году знаменитый, по рѣчи Коха, Лондонскій противотуберкулезный конгрессъ.

Въ Германіи работаютъ болѣе 100 санаторій.—Ими управляетъ „Deutsche Centralcomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranken“. Рядъ государственныхъ противотуберкулезныхъ мѣръ выработаны въ Kaiserliches Gesundheitsamt'ѣ; имъ помогаютъ—„Invalidenversicherungsanstalten“ „Vereine zur Forderung des Kleinwohnungswesens“ „Vereine zur Fürsorge für kranke Arbeiter“, „Heilstättenvereine“, „Heilstättenvereine v. roth. Kreuz“, „Vaterlandische Fra-

„Genesungsanstalten“, „Reconvalescenzanstalten“, поликлиники.

Между тѣмъ, въ Россіи по борьбѣ съ туберкулезомъ сдѣлано весьма мало. Правда, нѣсколько лѣтъ тому назадъ, по инициативѣ профессора Шервинскаго въ Москвѣ, началась организованная борьба съ туберкулезомъ и при правленіи Пироговскихъ съѣздовъ учреждена постоянная противотуберкулезная коммиссія, имѣвшая рядъ сообщений и издавшая выпуски своихъ цѣнныхъ трудовъ. На призывъ профессора Шервинскаго откликнулись врачи въ разныхъ городахъ Россіи, гдѣ учреждены общества и лиги для борьбы съ туберкулезомъ (въ гор. Одессѣ, Кіевѣ, Харьковѣ, Ростовѣ на-Дону, Тифлисѣ, Севастополѣ, Саратовѣ, Юрьевѣ, Прибалтійскомъ краѣ и другихъ городахъ). Къ сожалѣнію мало слышно о „дѣлахъ“ и практическихъ учрежденіяхъ, созданныхъ по борьбѣ съ *туберкулезомъ* въ Россіи. У насъ нѣтъ совсѣмъ туберкулезныхъ госпиталей — ибо это стоитъ огромныхъ денегъ — гдѣ намъ до мѣръ принятыхъ въ Англіи?! Весьма мало у насъ и санаторій, нѣтъ совсѣмъ „Dispensaires“, общихъ лабораторій — тоже весьма дороги! — Не введено законодательнымъ путемъ даже факультативнаго объявленія о смерти туберкулезнаго и не проведенъ у насъ въ жизнь законъ подобный, „Seuchengesetz“ въ Германіи, объ обязательной дезинфекціи жилища больного, его бѣлья и скарба, — объявленія сосѣдямъ, заявленія санитарному бюро и т. д. Слабость и подавленность общественной инициативы особенно рельефно сказываются въ дѣлѣ систематической общественной борьбы въ Россіи съ туберкулезомъ. Зарождающіася въ головахъ и на бумагѣ мѣропріятія угасаютъ и чахнутъ, при соприкосновеніи съ дѣйствительностью и при ихъ осуществленіи и проведеніи въ жизнь. Желательно, чтобы постоянная коммиссія по борьбѣ съ туберкулезомъ при Пироговскомъ обществѣ возродилась, слилась съ отдѣлами при медицинскихъ факультетахъ и ученыхъ обществахъ и стала снова во главѣ всероссійской противотуберкулезной организаціи по борьбѣ съ чахоткой и чтобы на эту борьбу въ Россіи были привлечены культурныя общественныя силы. Только тогда закипитъ работа по всему фронту; причемъ необходимо какъ можно скорѣе выработать законодательныя мѣры и ввести ихъ въ жизнь черезъ Государственную Думу, а равно привлечь къ борьбѣ съ туберкулезомъ — для организаціи общественныхъ мѣропріятій — земства, города, культурныя и просвѣщенныя силы и частную помощь. На долю русскихъ врачей выпадетъ здѣсь, на мѣстахъ, самая главная и трудная работа, особенно по организаціи противотуберкулезныхъ учреждений и мѣръ — и по пропагандѣ чтеніями, публичными лекціями и

брошюрами противотуберкулезныхъ бактериологическихъ идей. Впереди лежитъ долгій и трудный путь: опытовъ и экспериментальныхъ изысканій въ лабораторіяхъ,—объективнаго наблюденія и собиранія фактовъ въ клиникахъ и широкихъ, гуманныхъ мѣропріятій и общественныхъ организацій, по борьбѣ съ туберкулезомъ въ жизни.

А. Д. Павловскій.

31 Января 1908 г. Кіевъ.

ЛИТЕРАТУРА.

- 1) *R. Koch*. Deutsche med. Woch. 1882 г. и Die Aetiologie der Tuberculose. Mittheilungen aus d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. II, Berl. 1884 г. p. 7.
- 2) *Löffler*. Deutsche med. Woch. 1907.
- 3) *Frosch*. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XI Н. 1.
- 4) *Lennhoff*. Die Berliner Tuberculose Woche. Zeitschr. für Tuberculose Bd. XI. Н. 3. 1907.
- 5) *Дубелуръ*. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. I, 1900 г.
- 6) *Franz*. Цитир. по Берингу D. med. Woch. 1903, стр. 39.
- 7) *Naegeli*. Цитир. по Берингу Deutsche med. Woch. 1903, № 39.
- 8) *Rob. Koch*. L. c. ibid.
- 9) *Yersin*. Annales de l'Institut. Pasteur II. 1888 p. 245.
- 10) *Borrel*. Ann. de l'Inst. Pasteur VII. 1889 p. 593.
- 11) *Cornet*. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 5 стр. 285 и 305. Его-же—München. med. Woch. № 11. 1904, s. 474.
- 12) *Проф. Лащенко*. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XXX, стр. 125.
- 13) *Flügge*. Тамъ-же стр. 107.
- 14) *Behring*. Deutsche med. Woch. 1903 № 39.
- 15) *Behring*. Ibid. l. c.
- 16) *K. Koch*. Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. VIII. Н. 2. S. 91, 1906, и Deutsche. med. Woch. 1901, № 33, p. 549.
- 17) *Ed. Nocard*. Les Tuberculoses animales. Paris 1902. Masson Ed. p. 118.
- 18) *Kossel*. Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. VIII, Н. 2. 1906.
- 19) *Arloing*. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. IV. Н. 2. S. 167. 1902.
- 20) *Calmette* и *Guerin*. Annales Pasteur 1905. 25 октября стр. 602; они-же, тамъ-же 1906 года, № 5. 25 мая стр. 353 и они-же тамъ-же 1906 года № 8. Августъ.
- 21) *Weber*. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. X. nov. 1906. Н. 1 s. 87.
- 22) *Weichselbaum*. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XI s. 428.
- 23) *Flügge*. XVI-й Междунар. Конгр. по гигиенѣ и демографіи. 1907 г. Русск. Врачъ № 43. 1907 г.
- 24) *Spronck*. Интернацион. туберкулезная конференція 5 — 8 сентября 1906 г. въ Гаагѣ см. Zeitschr. f. Tuberk. 1906 г.
- 25) *Ravenel*. Zeitschr. für. Tuberkul. Bd. VIII. Н. 2. 1906.
- 26) *Kolle*. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XIX. S. 138. 1895.
- 27) *Lennhoff*. Die Berliner tuberkulose Woche. Zeitschr. für Tuberkulose. Bd. XI. Н. 3. 1907.

- 28) *Calmette*. Comptes rendu de l'acad. d. sciences № 24. Juni 1907., Sem. medic. №№ 27. 30 и 31, 1907 г.
- 29) Всѣ имѣющіеся доселѣ литературныя данныя объ офталморѣакціи Calmett'a собраны въ книгѣ *Leon Petit*. Le diagnostic de tuberculose par l'ophtalmoréaction. Paris 1907, стр. 1—125. Masson. Edit.
- 30) v. *Pirquet*. Deutsche med. Wochenschr. 23—30 мая 1907 г.
- 31) *Comby*. Bulletin médical 20 novembre 1907 г.
- 32) *Maragliano*. Sur la sérothérapie dans le traitement de la tuberculose. Extrait du Congrès de la Tuberculose, 4-e Session. 1898. Masson. Edit.
— Das Antituberculose Heilserum und dessen Antitoxin. Berl. Klin. Woch. № 35, 1896. См. также Berl. Klin. Woch. 1906, № 43, 44 и 45.
- 33) *Feld*. Über Marmoreck's Antituberkuloseserum. Zeitschr. für Tuberkul. Bd. IX, H. 3. 1906. S. 232.
- 34) *Schroeder*. Über neue medikam. etc. Zeitschr. für Tuberkul. Bd. VIII, H. 3—6. 1906. S. 510.
- 35) *А. Д. Павловскій*. Труды XIII-го междунар. медиц. конгр. въ Парижѣ 1900 г. Section Bacteriologie.
-

О причинахъ повышенія артеріальнаго давленія при пневмотораксѣ.

Д-ръ мед. А. Каковскій.

Изъ экспериментально медицинскаго отдѣленія Кіевскаго Бактеріологическаго института.

Въ литературѣ имѣется не мало экспериментальныхъ работъ о пневмотораксѣ, тѣмъ не менѣе вопросъ о вліяніи его на артеріальное давленіе далеко еще не выясненъ окончательно. Одни авторы обращали вниманіе только на измѣненіе дыханія (*Blumenthal, Guttman, Kreps, Leichtenstern, Schrwald, Weil* и др.). Другіе авторы, обращавшіе вниманіе и на измѣненіе кровяного давленія при пневмотораксѣ, пришли къ разнорѣчивымъ результатамъ.

Приведу краткій обзоръ литературы.

Cohn ¹⁾ производилъ двусторонній пневмотораксъ подъ наркозомъ (хлоралгидратъ) при искусственномъ дыханіи. Сдѣлавъ сперва съ одной стороны въ грудной клѣткѣ отверстіе въ 1 см., онъ зашивалъ и заклеивалъ его коллодіемъ, потомъ дѣлалъ тоже на другой сторонѣ. При этомъ авторъ не наблюдалъ замѣтныхъ измѣненій ни артеріальнаго давленія, ни частоты сердечныхъ сокращеній. Работа *Cohn*'а не заслуживаетъ вниманія, такъ какъ онъ не приводитъ ни протоколовъ опыта, ни цифровыхъ данныхъ, а только вскользь упоминаетъ о кровяномъ давленіи.

Rosenbach ²⁾, вызывая односторонній открытый пневмотораксъ, наблюдалъ абсолютное постоянство артеріальнаго давленія въ теченіе какого угодно времени. Къ сожалѣнію и этотъ авторъ совершенно не описываетъ опытовъ, на основаніи которыхъ онъ пришелъ къ столь интереснымъ результатамъ, а говоритъ о кровяномъ давленіи

только между прочимъ: (авторъ изучалъ вопросъ объ ограниченіи плеврального пространства, вызванномъ введеніемъ масла и резиновыхъ баллоновъ).

Lieven ³⁾ специально занимался вопросомъ о вліяніи различныхъ формъ пневмоторакса на кровяное давленіе (опыты на трахеотомированныхъ собакахъ, наркозъ—морфій; приблиз. 0,05 подъ кожу). Авторъ пришелъ къ выводу, что пневмотораксъ не измѣняетъ кровяного давленія. Точнѣе выводы автора слѣдующіе: пока воздухъ входитъ въ плевральное пространство до извѣстнаго предѣла, давленіе не измѣняется: потомъ давленіе повышается соотвѣтственно дальнѣйшему вхожденію воздуха; когда же прекратилось поступленіе воздуха въ грудную полость, то и кровяное давленіе постепенно принимаетъ свою первоначальную нормальную высоту.

Gilbert et Roger ⁴⁾ тоже не наблюдали особыхъ перемѣнъ въ кровообращеніи отъ пневмоторакса за исключеніемъ временнаго замедленія сердечныхъ сокращеній во время вхожденія воздуха въ грудную полость. Авторы вызывали пневмотораксъ у собакъ безъ наркоза посредствомъ прокола троакаромъ или полымъ зондомъ.

Всѣ цитированные авторы, не смотря на нетождественность техники, пришли однако къ одному выводу, что наступленіе пневмоторакса не оказываетъ ни какого вліянія на артеріальное давленіе.

Къ этому выводу приближается выводъ *Sackur*'а ⁵⁾, наблюдавшаго вначалѣ опытовъ съ открытымъ пневмотораксомъ на кроликахъ и собакахъ значительное повышение артеріальнаго давленія, уменьшающееся отъ искусственнаго дыханія и потомъ доходящее почти до нормы; изъ этого авторъ дѣлаетъ выводъ, что давленіе отъ пневмоторакса не измѣняется. Другіе же авторы наблюдали повышение артеріальнаго давленія при пневмотораксѣ.

Такъ *Aron* ⁶⁾ констатировалъ повышение артеріальнаго давленія при вхожденіи воздуха въ плевральное пространство. Когда пневмотораксъ оставался открытымъ, давленіе нѣсколько понижалось, однако всегда оставалось выше нормальнаго. Если авторъ закрывалъ отверстіе въ грудной кѣткѣ, то давленіе больше не измѣнялось.

Повышеніе артеріальнаго давленія при пневмотораксѣ наблюдали также: *Knoll* ⁷⁾ *Hnatek* ⁸⁾ (давленіе повышается, волны больше и пульсація замедляется) и особенно обстоятельно *Sauerbruch* ⁹⁾. Послѣдній произвелъ большое количество опытовъ съ открытымъ

пневмотораксомъ по преимуществу на кроликахъ безъ наркоза при искусственномъ дыханіи. Авторъ предварительно отпрепаровывалъ до плевры межреберное пространство въ мѣстѣ производства пневмоторакса и во всѣхъ опытахъ наблюдалъ повышеніе артеріальнаго давления.

Изъ русскихъ авторовъ аналогичные опыты производилъ *Тальяни* ¹⁰⁾, констатировавший также фактъ повышенія артеріальнаго давления подъ вліяніемъ смѣны отрицательнаго внутригруднаго давления на атмосферное. У некураризованныхъ животныхъ открытый пневмотораксъ вызывалъ болѣе сильное повышеніе давления, чѣмъ у кураризованныхъ, такъ какъ у первыхъ играютъ роль распространенныя мышечныя сокращенія.

Въ противоположность выше цитированныхъ авторовъ *Klemensiewicz* ¹¹⁾ наблюдалъ паденіе артеріальнаго давления при пневмотораксѣ.

Какъ видимъ изъ приведенной литературы, одинъ авторъ наблюдалъ пониженіе артеріальнаго давления при пневмотораксѣ, 5 авторовъ наблюдали повышеніе давления и, наконецъ, тоже 5 авторовъ не замѣтили никакихъ измѣненій давления.

Для рѣшенія этого спорнаго вопроса мною были произведены опыты на собакахъ при слѣдующей technikѣ.

Увязавъ собаку на операціонномъ столѣ, я соединялъ одну изъ сонныхъ артерій съ ртутнымъ манометромъ кимографа Непинг'а. Потомъ безъ всякаго предварительнаго наркоза дѣлалъ пожемъ широкій разрѣзъ (приблизительно въ 6—7 см.) въ какомъ либо межреберьи (6—8-мъ): сразу разсѣкалъ кожу, подкожную клетчатку, мускулы и плевру—одномоментный способъ. Такимъ образомъ воздухъ моментально входитъ въ грудную полость и соответственное легкое быстро спадается (конечно не абсолютно). Какъ только произведенъ pneumothorax, животное одинъ моментъ (2—4 сек.) совершенно не дышетъ, потомъ пускаетъ въ ходъ всѣ дыхательныя мускулы, начинаются отчаянныя дыхательныя движенія при сильномъ безпокойствѣ. Если отверстіе въ грудной клеткѣ держать открытымъ, то приблизительно черезъ 1—2 мин. дыхательныя движенія начинаютъ постепенно ослабѣвать до полной остановки дыханія, послѣ чего прекращается и дѣятельность сердца.

Артеріальное давление черезъ нѣсколько секундъ по образованіи наружнаго открытаго пневмоторакса всегда сильно повыша-

лось (больше, чѣмъ на половину). Давленіе повышалось обыкновенно настолько сильно, что насыщенный растворъ SO_4Mg , находящійся въ соединенномъ съ сонной артеріей колѣнѣ ртутнаго манометра, проталкивался въ другое колѣно манометра и оказывался подъ и надъ поплавкомъ пишущаго пера; поэтому и нельзя было точно опредѣлить повышение давленія.

Когда я дѣлалъ двусторонній пневмотораксъ по вышеописанному одномоментному способу такими же большими разрѣзами по межреберьямъ и подерживалъ отверстія зіяющими, то наступали тѣ же явленія, что и при одностороннемъ пневмотораксѣ, заканчивающіяся смертью животныхъ, только быстрѣе. Собственно говоря, у собакъ всякій односторонній пневмотораксъ скоро дѣлается двустороннимъ благодаря разрывамъ чрезвычайно тонкаго *mediastinum anticum*. Поэтому то *Sauerbruch* и отмѣтилъ, что собаки хуже переносятъ операцію пневмоторакса, чѣмъ кролики.

Всѣ описанныя выше явленія, наступающія послѣ наружнаго открытаго пневмоторакса были выражены слабѣе, если я дѣлалъ отверстие посредствомъ прокола межреберья скальпелемъ, и еще слабѣе послѣ прокола троакаромъ. Такъ, напр., въ одномъ опытѣ послѣ прокола тонкимъ троакаромъ артеріальное давленіе поднялось всего на $\frac{1}{6}$ первоначальной высоты и то очень постепенно (двусторонній пневмотораксъ). Эта зависимость повышения артеріальнаго давленія отъ величины и способа производства отверстия, съ одной стороны, объяснила мнѣ разногласіе въ результатахъ нѣкоторыхъ авторовъ, пользовавшихся различной техникой (*Gilbert et Roger*—троакарь; *Sauerbruch* и *Hnatek*—широкіе разрѣзы...), съ другой стороны,—навела меня на мысль, что въ повышеніи артеріальнаго давленія не маловажную роль играютъ рефлексы.

Такъ какъ я во всѣхъ опытахъ наблюдалъ повышение артеріальнаго давленія, что согласуется съ выводами болѣе солидныхъ работъ (особенно *Sauerbruch*'а), то я считаю несомнѣннымъ, что при наружномъ открытомъ пневмотораксѣ артеріальное давленіе повышается. Болѣе детально разбирать этотъ вопросъ — нахожу совершенно лишнимъ.

Каковы же причины повышения давленія при пневмотораксѣ?

Въ цитированныхъ выше работахъ очень мало сказано по этому вопросу. Большинство авторовъ совершенно не пыталось

рѣшать вопросъ о причинахъ измѣненія давления, нѣкоторые же авторы высказали лишь неосновательныя предположенія. Такъ, напр., *Тальянцезъ* говоритъ: „очевидно, что причина повышенія давления заключается въ быстромъ измѣненіи общихъ механическихъ условій для кровообращенія. Емкость всей той части сосудистой системы, которая заключается въ грудной полости, при парцентезѣ сразу уменьшается и это уменьшеніе емкости сосудистаго русла при неизмѣненномъ количествѣ крови въ сосудистой системѣ и не нарушенной въ смыслѣ ослабленія дѣятельности сердца должно имѣть естественнымъ послѣдствіемъ повышеніе давления крови во всей сосудистой системѣ“. Между тѣмъ оказывается, что это объясненіе совсѣмъ ужь не такъ, очевидно: *Sackur* экспериментально доказалъ, что „черезъ коллабированное легкое протекаетъ больше крови, чѣмъ черезъ тоже легкое до пневмоторакса“. Нѣкоторые авторы указываютъ на смѣщеніе сердца и сосудовъ, какъ на причину измѣненій кровообращенія при пневмотораксѣ, но поразительная приспособляемость сердца сама опровергаетъ это предположеніе; да и клиническій опытъ учитъ насъ не придавать такого значенія смѣщенію сердца. Правильное предположеніе дѣлаетъ *Sackur*, что артеріальное давление при пневмотораксѣ повышается вслѣдствіе диспноэ и еще болѣе отъ раненія, но не доказываетъ своего предположенія экспериментально. *Hnatek* и особенно обстоятельно *Sauerbruch* объясняютъ повышеніе давления при пневмотораксѣ насыщеніемъ крови углекислотой и раздраженіемъ блуждающихъ нервовъ. Устранивъ диспноэ искусственнымъ дыханіемъ, *Sauerbruch* однако все таки наблюдалъ повышеніе артеріальнаго давления. Когда же онъ предварительно перерѣзывалъ блуждающіе нервы на шеѣ животныхъ, то операція пневмоторакса не оказывала уже вліянія на высоту давления. Доказавъ своими опытами несомнѣнное значеніе при пневмотораксѣ блуждающихъ нервовъ, авторъ однако не пошелъ дальше—не выяснилъ, какимъ образомъ *vagus*ы повышаютъ давленіе.

Такимъ образомъ мы видимъ, что вопросъ о причинахъ повышенія артеріальнаго давления при пневмотораксѣ до сихъ поръ остается открытымъ, почему необходимы дальнѣйшія изслѣдованія, тѣмъ болѣе что спеціальной работы по этому вопросу нѣтъ.

На основаніи теоретическихъ соображеній можно предположить слѣдующія причины повышенія давления при пневмотораксѣ:

1) Диспноэ. Извѣстно, что дыханіе возможно только при условіи отрицательнаго давленія въ грудной полости; при свободномъ же доступѣ въ нее воздуха отрицательное давленіе замѣняется атмосфернымъ и дыханіе останавливается. Тогда насыщенная углекислотой кровь возбуждаетъ главный вазомоторный центръ (въ продолговатомъ мозгу) и периферическія мелкія артеріи всего тѣла суживаются, вслѣдствіе чего, естественно, повышается артеріальное давленіе.

2) Сильныя и распространенныя мышечныя сокращенія животнаго тоже способствуютъ повышенію артеріальнаго давленія.

Наконецъ 3) разрѣзъ межреберья (кожи мышечнаго слоя и плевры) рефлекторно возбуждаетъ вазомоторы, вслѣдствіе чего артеріальное давленіе повышается.

Такъ какъ вліяніе насыщенной углекислотой крови на вазомоторный центръ не подлежитъ никакому сомнѣнію, то я примѣнилъ искусственное дыханіе во всѣхъ своихъ разнообразныхъ по техникѣ опытахъ, для чего, разумѣется, трахеотомировалъ всѣхъ животныхъ. Къ тому же искусственное дыханіе даетъ возможность дольше и лучше наблюдать наступающія при пневмотораксѣ измѣненія кровообращенія.

Для устраненія второй несомнѣнной причины повышенія давленія—мышечныхъ сокращеній животнаго,—я примѣнилъ различныя фармакологическія средства.

Такимъ образомъ опыты были произведены мной съ цѣлью выяснитъ значеніе третьей причины повышенія артеріальнаго давленія при пневмотораксѣ—вазомоторнаго рефлекса, какъ это видно изъ слѣдующихъ протоколовъ.

Оп. 1. Собака, 7 кило вѣсомъ, предварительно наркотизована морфіемъ 0,2 подъ кожу. Послѣ операций на шеѣ (трахеотомія, введеніе канюли и пр.) отпрепаровано 6-е межреберье до плевры по аксиллярной линіи (для устраненія рефлекса съ кожи), при этомъ собака проснулась. По успокоеніи собаки плевра вскрыта сразу на разстояніи 6 см. и одновременно начато искусственное дыханіе. Артеріальное давленіе быстро повысилось со 130 до 164 мм. Hg., т. е. почти на $\frac{1}{4}$ первоначальной высоты.

Такъ какъ морфій въ небольшихъ дозахъ не даетъ надлежащаго покоя животнымъ, а въ большихъ дозахъ подавляетъ рефлексы, то въ слѣдующихъ опытахъ я примѣнилъ (внутривенно)

Curare Gröbler'a осторожно рассчитывая дозу его такъ, чтобы не парализовать периферическихъ окончаній вазомоторныхъ нервовъ. Наблюдающееся отъ небольшихъ дозъ кураре пониженіе давленія вслѣдствіе временнаго угнетенія вазомоторовъ скоро выравнивается. Изъ моихъ опытовъ ниже видно будетъ, что, вводя очень постепенно маленькія количества кураре, можно достигнуть кураризаціи животнаго, не вызвавъ паденія давленія.

Оп. 2. Собака 8,2 кило. Операциі: введена канюля въ *v. cugalis d.*, а *carotis sin.* соединена съ кимографомъ трахеотоміа. Въ *v. cugalis d.* введено curare 0,025.

Произвольныхъ движеній животнаго нѣтъ, дыханіе плохое: начато искусственное дыханіе. Въ теченіе 15 сек. арт. давленіе пало со 124 до 56 mm. Hg., а спустя еще 30" до 34 mm. Hg; 2 мин. давленіе не измѣнялось, потомъ начало постепенно повышаться такъ что черезъ 7 мин. по введеніи кураре давленіе установилось почти на первоначальной высотѣ, именно 122 mm. Тогда произведенъ *pneumotox sin.*, хотя и быстрой реакціей 6-го ребра, но далеко не моментально, рефлексъ съ кожи не былъ устраненъ. Артеріальное давленіе сразу поднялось до 158, потомъ постепенно до 164 и даже до 174 и на этой высотѣ держалось: спустя 7 мин. опытъ прерванъ.—Изъ этого опыта видно, что введеніе сразу поряточной дозы кураре вызываетъ сильный и довольно продолжительный парезъ вазоконстрикторовъ, которые однако потомъ пришли почти въ нормальное состояніе. Односторонній пневмотораксъ, какъ видимъ вызвалъ повышеніе арт. давленія; давленіе поднялось до максимальной высоты не сразу потому, что вскрытіе грудной клѣтки было произведено не достаточно быстро и вазомоторы получали рефлекторное возбужденіе вѣроятно послѣдовательно съ грудной клѣтки и плевры.

Оп. 3. Въсь собаки 14 кило. Операциі тѣ же, что и въ предыдущемъ опытѣ. Въ *v. cugalis d.* введено кураре 0,05 въ 10 приемовъ въ теченіе 22 минутъ. Такъ какъ дыханіе прекратилось, начато искусственное. Спустя 10 мин. произведенъ *pneumotox dext.* очень быстро по одномоментному способу (рефлексы съ кожи и плевры почти суммировались). Артеріальное давленіе также быстро повысилось со 166 до 210 mm. Hg. Черезъ 5 мин. опытъ прерванъ. Произведенный потомъ лѣвосторонній пневмотораксъ не измѣнилъ давленія (205). Какъ видимъ, время наступленія максимальнаго повышения давленія соотвѣтствуетъ быстротѣ рефлекторнаго возбужденія

вазомоторовъ. Этотъ же опытъ между прочимъ доказываетъ, что односторонній пневмотораксъ у собакъ въ тоже время и двусторонній.

Оп. 4. Вѣсъ собаки 9,4 к. Подъ глубокимъ хлороформнымъ наркозомъ произведены всѣ подготовительныя операции и, кромѣ того, отпрепарованы межреберья до плевры на обоихъ бокахъ. По окончаніи операций хлороформъ удаленъ, собака часъ спокойно спала. Какъ только она стала просыпаться, введено въ *v. cugalis* кураре 0,02. Сразу наступило сильное паденіе артеріальнаго давленія и полная кураризація животнаго. Искусственное дыханіе. Черезъ

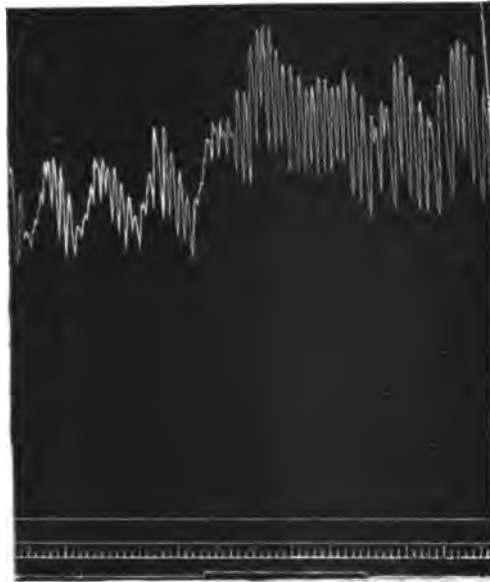


Рис. 1.

Кривая оп. 3-го. $\frac{1}{2}$ ест. вел.

10 мин. давленіе выровнялось. Быстро разрѣзана лѣвая плевра. давленіе, однако, вяло поднялось съ 80 до 100 и потомъ постепенно до 120. Причиной вялой реакціи вазомоторовъ и сильнаго на нихъ дѣйствія кураре вѣроятно было угнетеніе вазомоторнаго центра хлороформомъ: да кромѣ того и возбужденіе его было слабѣе—только съ плевры.

Оп. 5. Вѣсъ собаки 6,5 к. Операцин. Сигаре 0,04. Давленіе сильно понизилось. Искусственное дыханіе. Когда давленіе выровнялось: произведенъ разрѣзъ только кожи въ 7 см. по длинѣ 5-го лѣваго ребра по аксиллярной линіи. Артеріальное давленіе повысилось, а

отъ разрѣза плевры поднялось еще выше. Изъ этого опыта видно, что повышеніе давленія зависитъ отъ возбужденія вазомоторнаго центра не только съ плевры, но и съ кожи.

Оп. 6. Въсь собаки 8,5 к. Послѣ всѣхъ операцій собака кураризована 0,03 въ два приѣма. Искусственное дыханіе. Проколъ финдеромъ правой отпрепарованной заранѣ плевры повысилъ давленіе со 146 только до 150. Второй проколъ финдеромъ—давленіе 152. Резекція праваго ребра давленіе 161. Черезъ 3 мин. произведенъ разрѣзъ лѣвой отпрепарованной плевры—давленіе повысилось до 170. Въ этомъ опытѣ рефлексъ съ кожи былъ устраненъ. Небольшія же повторныя раздраженія разныхъ участковъ плевры давали небольшія возбужденія вазомоторнаго центра и соотвѣтственно небольшія повышенія давленія.

Во всѣхъ изложенныхъ опытахъ мною были устранены первыя 2 причины повышенія артеріальнаго давленія при наружномъ открытомъ пневмотораксѣ—диспноэ и мышечныя сокращенія животныхъ. Однако въ каждомъ опытѣ артеріальное давленіе повышалось. Отсюда логически вытекаетъ значеніе 3-й причины—вазомоторнаго рефлекса, которымъ только и можно объяснить наблюдаемый эффектъ. Рефлексъ, какъ видѣли, исходитъ какъ съ кожи, такъ и съ плевры. Суммирование раздраженій, а также быстрое и сильное раздраженіе вызываетъ болѣе быстрое и сильное повышеніе давленія; болѣе слабыя и медленныя раздраженія, а равно и раздраженія, наносимыя съ перерывами, вызываютъ соотвѣтственно меньшія и ступенчатые повышенія давленія. Кураре и морфіи мало ослабляютъ эффектность опыта, хлороформъ же нѣсколько больше.

По какимъ же путямъ идетъ рефлекторное возбужденіе вазомоторовъ?

Не служатъ ли прежде всего такими путями чувствующія волокна блуждающихъ нервовъ?

Для рѣшенія этого вопроса я поставилъ опыты съ предварительной перерѣзкой обоихъ *vagus*'овъ на шеѣ животнаго; а чтобы исключить рефлексъ съ кожи, я отпрепаровывалъ межреберья до плевры.

Оп. 7. Въсь собаки 11 к. Операція. Curare 0,02. Давленіе пало, потомъ выровнялось. Перерѣзаны оба *vagus*'а; давленіе повысилось со 120 до 215, потомъ 203. Такъ какъ собака двигалась, то введено еще кураре 0,015, а черезъ 4 мин. еще 0,01. Когда давленіе уста-

новилось на 185, то произведенъ pneumothorax dext.; однако давленіе нисколько не измѣнилось.

Этотъ опытъ ясно доказываетъ, что при отпрепарованной плеврѣ и перерѣзанныхъ *vagus*'ахъ разрѣзъ плевры не вызываетъ рефлекторнаго возбужденія вазомоторовъ. Такъ какъ въ прежнихъ опытахъ съ аналогичной техникой, но безъ перерѣзки *vagus*'овъ, давленіе всегда повышалось, то очевидно, что эта перерѣзка имѣетъ большое значеніе, именно какъ перерывъ рефлекторной дуги. Несомнѣнно значить, что рефлекторное возбужденіе вазомоторовъ идетъ по чувствительнымъ волокнамъ блуждающихъ нервовъ. Эту мысль подтверждаетъ и слѣдующій опытъ.

Оп. 8. Въсь собаки 11,0 к. Осторожная кураризація—0,08 въ теченіе 20 мин. 10 минутъ послѣ кураризаціи артеріальное давленіе держалось безъ колебаній на 138. Какъ только *vagus*'ы потянуты посредствомъ подведенныхъ заранѣе подъ нихъ лигатуръ, давленіе сразу поднялось до 186. Потомъ *vagus*'ы перерѣзаны; давленіе повысилось; 20 сек. держится на 210, 15"—240, далѣе постепенно понижилось до 177 и на этой цифрѣ установилось. Когда послѣ этого была разрѣзана съ лѣвой стороны плевра, давленіе совершенно не измѣнилось. Причиной этого, несомнѣнно, была перерѣзка прескорныхъ волоконъ *vagus*'овъ.

Чтобы выяснитъ вопросъ, не могло ли въ этомъ опытѣ играть какую нибудь роль утомленіе вазомоторовъ, я произвелъ у этой же собаки черезъ 6 мин. правосторонній пневмотораксъ по одномоментному способу, т. е. съ разрѣзомъ и кожи. Давленіе поднялось, хотя вяло, но высоко; значить состояніе вазомоторовъ не могло въ первой половинѣ опыта препятствовать повышенію давленія. Въ теченіе 30" давленіе дошло до 234, а еще черезъ 40"—до 240, на этой высотѣ держалось минуту, потомъ постепенно понижалось: за 4' дошло до 188, черезъ 5'—50, еще черезъ 1½'—40. Опытъ перерванъ. Вторая половина опыта доказываетъ участіе чувствующихъ нервовъ грудной стѣнки въ повышеніи артеріальнаго давленія при пневмотораксѣ; они тоже играютъ роль рефлекторнаго пути.

Всѣ описанные выше опыты доказываютъ, что повышеніе артеріальнаго давленія при наружномъ пневмотораксѣ съ устраненіемъ диспноэ и мышечныхъ движеній животныхъ зависитъ исключительно отъ рефлекторнаго возбужденія вазомоторовъ.

Чтобы проверить состоятельность положения о рефлекторномъ спазмѣ сосудовъ, я вызывалъ въ слѣдующихъ опытахъ угнетеніе вазоконстрикторовъ хлоралгидратомъ (5% растворъ въ физиологической жидкости).

Оп. 9. Въсь собаки 7,5 к. Послѣ обычныхъ операцій записана кривая: артеріальное давленіе=140. Въ v. cruralis d. введено chlorali hydrati 0,5; быстрое паденіе давленія до 78 и быстрое поднятіе до 126. Еще chlor. hydr. 0,25; паденіе давленія до 98 и повышеніе до 126. Chlor. hydr. 0,25; давленіе 80—110. Chlor. hydr. 0,25; давленіе 70—88. Chlor. hydr. 0,25; давленіе 65—94. Chlor. hydr. 0,25, давленіе 54—94. Собака плохо дышетъ, поэтому начато искусственное дыханіе. Еще введено Chlor. hydr. 0,25; давленіе 52—84. Chlor. hydr. 0,25; давленіе 55—79. Давленіе на этой высотѣ установилось. Всего введено 2,25 хлоралгидрата въ теченіе 18 минутъ въ 8 приемовъ. Хотя, какъ видимъ, не наступило полнаго паралича вазомоторовъ, однако изъ опасенія потерять животное (приблизительно въ этой стадіи нар-

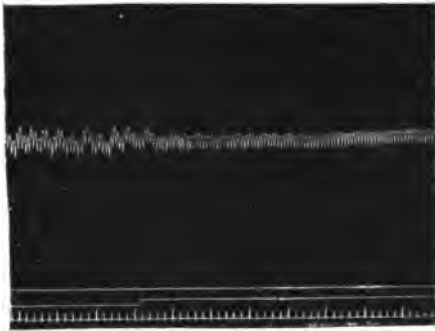


Рис. 2.

Кривая оп. 9. $\frac{1}{2}$ 8 сст. вел.

коза было потеряно мной 3 собаки) я не рѣшился вводить больше хлоралгидрата. Быстро произведенъ правосторонній пневмотораксъ по одномоментному способу. Арт. давленіе нисколько не измѣнилось въ теченіе 4 минутъ (см. крив. № 2). Тогда я ввелъ еще 0,5 хлоралгидрата въ два приема, давленіе остается приблизительно въ предѣлахъ 54—60. Произведенный по одномоментному способу лѣвосторонній пневмотораксъ тоже почти не измѣнилъ высоты артеріальное давленія ($D=60$). Желая вызвать прекращеніе дѣятельности сердца, я ввелъ 0,5 хлоралгидрата; давленіе пало съ 62 до 34, систолическія элевоціи увеличились въ четверо (съ 4 mm до 17 mm).

Еще введено 0,75 хлоралгидрата въ два приема и послѣ этого перерѣзаны оба *vagus*'а. Однако остановка сердцебиеній, наступила только по введеніи еще 2,0 хлоралгидрата, т. е. 6,0 отъ начала опыта.

Слѣдующій опытъ далъ тѣ же результаты.

Оп. 10. Вѣсъ собаки 7,1 к. Въ теченіе 15 мин. введено въ *v. scurialis* d. 3,0 хлоралгидрата въ 8 приемовъ. Артеріальное давленіе постепенно понизилось со 114 до 59, съ колебаніями послѣ каждаго введенія за исключеніемъ послѣдняго. Когда давленіе установилось на 59, произведенъ по одномоментному способу правосторонній пневмотораксъ, а спустя 3 мин. и лѣвосторонній: давленіе однако вислоко не измѣнилось. (Черезъ 4 мин. систолическія элевации сдѣлались втрое болѣе большими (вм. 9 -- 28 mm), $D = 66$. Ничтожное повышеніе давленія могло указывать на возстановленіе кое-какой возбудимости вазомоторовъ, поэтому введено еще 0,25 хлоралгидрата. Раздраженіе *vagus*'овъ потягиваніемъ за лигатуры вызвало только аритмію. Перерѣзка лѣваго *vagus*, не измѣнила ни давленія, ни амплитуды; послѣ же перерѣзки праваго *vagus*'а амплитуда рѣзко уменьшилась до 8 mm., сердцебиенія участились съ 54 до 130, давленіе однако почти не измѣнилось ($D = 68$). Введено еще 1,0 хлоралгидрата $D = 40$ амплитуда = 5 mm. Chloral hydr. 1,0 $D = 34$, амплитуда = 4 mm. Опытъ прерванъ.

Изъ этихъ двухъ опытовъ вытекаетъ, что и безъ паралича, а только при сильномъ пониженіи рефлекторной возбудимости вазоконстрикторовъ, наступленіе наружнаго открытаго пневмоторакса не вызываетъ повышенія артеріальнаго давленія, что ясно доказываетъ значеніе рефлекторнаго спазма сосудовъ. Поэтому вѣроятно и *Солн*, примѣнившій въ своихъ опытахъ хлоралгидратъ, не наблюдалъ повышенія давленія. Ослабленіе сердца въ моихъ опытахъ не могло играть значительной роли, такъ какъ даже очень большія дозы хлоралгидрата не вызвали прекращенія дѣятельности сердца. Такъ, въ 1-омъ опытѣ до пневмоторакса было введено 2,25 хлоралгидрата: введеніе же потомъ 3,75 не вызвало паралича сердца. (Во 2-омъ оп. 2,25).

Для полной убѣдительности исключительнаго значенія при моей методикѣ вазомоторнаго центра мною былъ сдѣланъ опытъ съ предварительной перерѣзкой спиннаго мозга у продолговатаго. Та-

кимъ путемъ, какъ извѣстно, достигается полный параличъ вазомоторовъ и никакое рефлекторное возбужденіе ихъ немыслимо.

Оп. 11. Въсь собаки 7,5 к. Трахеотомія. А. carotis соединена съ кимографомъ. Подъ оба *vagus*'а подведены лигатуры. Перерѣзка спинного мозга у продолговатаго и тотчасъ искусственное дыханіе. Артеріальное давленіе очень низкое—27 mm Hg., рѣзкая брадикардія—приблизительно 24 въ мин. *Pneumothorax sinister et dexter*, произведенные по одномоментному способу черезъ 85" одинъ послѣ другого, не повысили артеріальнаго давленія. (См. крив. № 3 и 4). Животное умерщвлено посредствомъ прекращенія искусственнаго дыханія, при чемъ асфіксія совершенно не повысила артеріальнаго давленія.

а

б

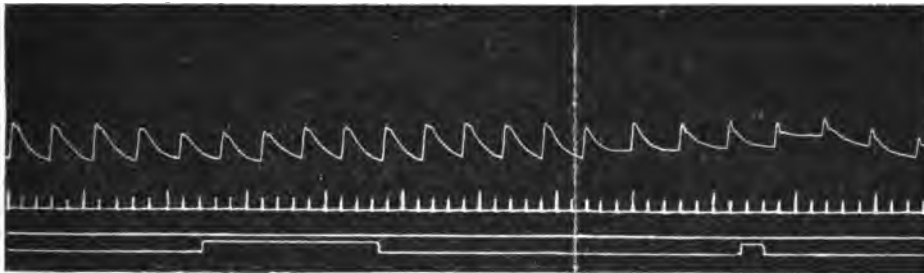


Рис. 3

Кривая оп. 11. Ест. вел. аРп. d. б. Рп. s.

Полагаю, что всѣ вышеизложенные опыты, въ особенности послѣдніе, до очевидности доказываютъ значеніе вазомоторовъ въ повышеніи артеріальнаго давленія при пневмотораксѣ.

Кромѣ того мною произведены еще 4 контрольныхъ опыта, для чего я воспользовался плетизмографической кривой почки—овкограммой. Если положеніе, что всѣ артеріи животнаго при наступленіи пневмоторакса суживаются, вѣрно, то и артеріи почекъ должны при этомъ тоже суживаться, а значитъ при пневмотораксѣ почти одновременно съ поднятіемъ кривой артеріальнаго давленія *ad maximum* мы должны получить опущеніе плетизмографической кривой почки *ad minimum*.

Опыты дали слѣдующіе результаты.

Оп. 12. Въсь собаки. 8,8 к. Безъ всякаго наркоза сдѣланы всѣ операциі. Артеріальное давленіе 154. Кривая почки на разстояніи 67 mm. отъ кривой давленія. *Pneumothorax sinister*. Плевра предварительно не была отпрепарована, разрѣвъ межреберья произведенъ

послойно и медленно, почему и давление повышалось медленно и дошло до 190. Кривая почки опустилась почти до соприкосновения съ кривой давления.

Он. 13. Вѣсъ собаки 9,5 к. Подъ полнымъ хлороформнымъ наркозомъ произведены операціи. Артеріальное давление 142; кривая почки на растоянія 65 mm отъ кривой давления. Произведенъ pneumothorax sinister: разрѣвъ сдѣланъ послойно и медленно. Артеріальное давление медленно поднялось до 190. Кривая почки упала до своего нуля, такъ что обѣ кривыя сошлись.

Он. 14. Вѣсъ собаки 15,0 к. Наркозъ: морфіи подѣ кожу 0.1 и потомъ хлороформъ. Плевра предварительно отпрепарована. Быстро произведенъ правосторонній пневмотораксъ. Артер. давление повысилось быстро со 150 до 210, а кривая почки опустилась до абсциссы.

Он. 15. Вѣсъ собаки 10,5 к. Наркозъ—морфіи 0,08 подѣ кожу; операціи; плевра отпрепарована. Лѣвосторонній пневмотораксъ. Артеріальное давление сразу поднялось со 120 до 150, а кривая почки тотчасъ начала приближаться къ своей абсциссѣ; черезъ 28 сек. она писала уже прямую линію. Артеріальное же давление повысилось до 160, черезъ 30" до 180 и еще черезъ 10" до 190 и послѣ даже нѣсколько выше (рис. 4).

Какъ видимъ изъ послѣднихъ 4 опытовъ, не смотря на примѣненіе фармакологическихъ средствъ, плетизмографическая кривая почки блестяще и очень наглядно доказываетъ наше положеніе, что при пневмотораксѣ наступаетъ спазмъ артерій, вслѣдствіе чего повышается давление.

Позволю себѣ вкратцѣ резюмировать все вышензложенное.

Операція открытаго наружнаго пневмоторакса всегда вызываетъ у животныхъ сильное повышение артеріальнаго давления. Причины этого слѣдующія: 1) прямое возбужденіе вазомоторнаго центра кровью, сильно насыщенной углекислотой; 2) сильныя мышечныя сокращенія животнаго и 3) рефлекторное возбужденіе вазоконстрикторовъ со стороны кожи и плевры. Первую и вторую причину указывали и другіе авторы, кромѣ того онѣ слишкомъ несомнѣнны теоретически, поэтому я устранилъ ихъ въ своихъ опытахъ искусственнымъ дыханіемъ и фармакологическими средствами. Рефлексъ съ кожи я устранилъ иногда предварительной отпрепаровкой плевры. Однако при всемъ этомъ получалось повышение артеріаль-

наго давленія при пневмотораксѣ и именно вслѣдствіе рефлекса съ плевры по прессорнымъ волокнамъ блуждающихъ нервовъ, такъ какъ при предварительной перерѣзкѣ послѣднихъ давленіе не повышалось. Значитъ блуждающіе нервы играютъ при пневмотораксѣ роль только какъ чувствующіе нервы. Чтобы доказать, что въ моихъ опытахъ причиной повышения давленія былъ именно вазомоторный рефлексъ, я сильно угнеталъ сосуды хлоралгидратомъ и парализовалъ ихъ высокой перерѣзной спинного мозга—тогда артеріальное давленіе при пневмотораксѣ не повышалось. Наконецъ, всѣ преды-

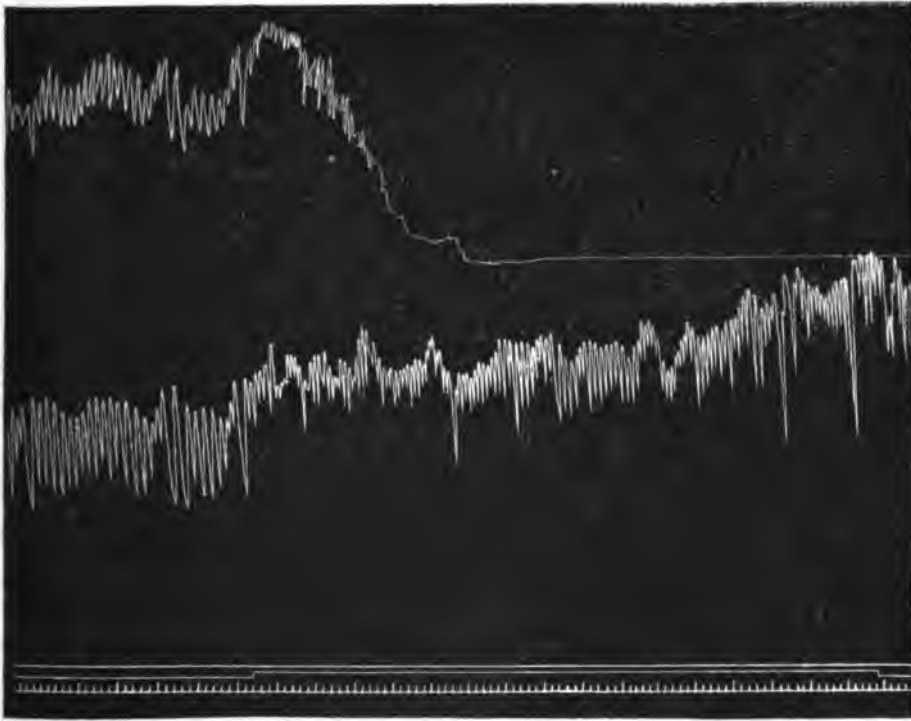


Рис. 4.

Кривая оп. 15. $\frac{1}{2}$ ест. вел.

дущіе свои выводы я подтвердилъ опытами съ онкограммой, блестяще доказавшими спазмъ сосудовъ при пневмотораксѣ и зависящее отъ него повышение давленія.

Въ заключеніе приношу глубокую благодарность многоуважаемому проф. *Владимиру Карловичу Линдеману* за тему и постоянное руководство; работа эта сдѣлана исключительно благодаря неутомимости и прекрасному отношенію профессора къ своимъ ученикамъ.

Л И Т Е Р А Т У Р А .

- 1) *Cohn*. Pfl. Arch. Bd. 37. Стр. 209.
 - 2) *Rosenbach*. Virch. Arch. Bd. 105. Стр. 215.
 - 3) *Lieven*. Über den Blutdruck bei den verschied. Formen des Pneumotorax. Диссертация. Юрьевъ. 1893.
 - 4) *Gilbert et Roger*. Rev. de méd. № 233. Nov. 12. p. 122.
 - 5) *Sackur*. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 29. I и II. Virch. Arch. Bd. 150.
 - 6) *Aron*. Virch. Arch. Bd. 145.
 - 7) *Knoll*. Sitz. d. Wien. Ak. 1888. Bd. 97. H. VII.
 - 8) *Hnatek*. Allg. Wien. med. Zt. 1898. 267, 279, 301, 313.
 - 9) *Sauerbruch*. Mitt. aus. d. Grenzg. d. Med. u. Chir. 1904, Стр. 399.
 - 10) *Тальянцевъ*. Труды Института Общей Патологии Императорскаго Московскаго Университета. Т. I.
 - 11) *Klemensiewicz*. Sitzungsber. d. Wien. Ak. 1886. Bd. 94. Стр. 16.
-

Къ вопросу объ angiokeratoma (Mibelli).

И. Ю д и а.

Изъ Кіевскаго военнаго госпиталя.

Въ 1889 году итальянскій дерматологъ *Mibelli* впервые точно описалъ клинически и гистологически оригинальное пораженіе кожи, которое онъ назвалъ angiokeratoma. Съ той поры многіе европейскіе дерматологи описывали отдѣльные случаи этого страданія и въ настоящее время въ литературѣ имѣются уже нѣсколько десятковъ подобныхъ случаевъ. Страннымъ образомъ въ русской литературѣ намъ удалось найти лишь одинъ случай д-ра *Глазаче*, демонстрированный имъ въ Московскомъ Дерматологическомъ Обществѣ. Это обстоятельство и заставило насъ описать случай, наблюдавшійся нами въ текущемъ году.

Въ концѣ прошлаго года въ венерическое отдѣленіе кіевскаго военнаго госпиталя поступилъ съ острымъ уретритомъ козакъ Б. 23-хъ лѣтъ отъ роду. Кромѣ уретрита, имѣвшаго обычное теченіе, у больного оказалось измѣненіе кожи указательнаго и средняго пальцевъ правой руки. Кожа тыльной поверхности этихъ пальцевъ была рѣзко утолщена, причемъ это утолщеніе занимало основную и среднюю фаланги, нѣсколько переходя съ тыла ихъ на боковыя стороны. Утолщеніе было неравномѣрно и нѣсколько бугристо, состояло какъ-бы изъ отдѣльныхъ фокусовъ неправильно-круглаго и продолговатаго очертаній. Утолщенія эти, плотныя на оцупь, были спаяны съ кожей, но имѣли довольно рѣзкія границы съ боковъ.

Цвѣтъ этихъ образованій былъ сѣровато-синеватый; покрывающій ихъ эпидермисъ, сильно ороговѣлый, былъ испещренъ довольно глубокими бороздками, придававшими ему видъ шагрени. Благодаря рѣзкому утолщенію кожи на тылѣ пальцевъ, больной не можетъ вполнѣ сжать кулакъ. Кромѣ жалобъ на это обстоятельство и на перелой, другихъ не было. Больной шатень, средняго роста, хорошаго сложенія и питанія. Мускулатура развита отлично. При изслѣдованіи со стороны внутреннихъ органовъ отклоненій отъ нормы не оказалось. (См. рисунокъ).



Изъ анамнеза выяснилось, что какихъ-либо тяжелыхъ заболѣваній больной не помнитъ. Между 8 и 14 годами не разъ озноблялъ руки, но послѣ ознобленій измѣненій на кожѣ не замѣчалъ. Когда началось страданіе кожи сказать не можетъ, одно только достоверно, что кожное страданіе развивалось весьма медленно и постепенно и эти „бородавки“, какъ ихъ называлъ больной, существуютъ уже лѣтъ 6, но постепенно дѣлаются больше и въ послѣднее время пренятствуютъ плотному сжатію кисти въ кулакъ. Родители здоровы. Въ семьѣ подобнаго заболѣванія ни у кого нѣтъ. Субъективныхъ ощущеній въ пораженныхъ мѣстахъ не бываетъ, лишь въ зимнее время пальцы быстро забнутъ.

Подъ мѣстной анестезіей у больного была вырѣзана вся опухоль на тылѣ указательнаго пальца, причемъ оказалось, что эта

опухоль настолько рѣзко была ограничена отъ окружающихъ частей, что ножомъ пришлось сдѣлать лишь кожный разрѣзъ, сама же опухоль была вылущена тупымъ путемъ. Края раны были спиты. Гладкое заживленіе.

Полученный кусокъ, послѣ уплотнѣнія въ спиртѣ, заключенъ въ целлоидинъ и сдѣланы срѣзы. Данныя микроскопической картины во многомъ совпадаютъ съ тѣмъ, что находили и другіе авторы.

Роговой слой представляется широкимъ, онъ утолщенъ въ нѣсколько разъ по сравненію съ нормою и мѣстами выпячивается на подобіе отростковъ. Этотъ роговой слой пронизываютъ нѣсколько суженные протоки потовыхъ железъ. Образованія полостей въ роговомъ слоѣ (*Markraumbildung*) и серозной эксудации, о чемъ говоритъ *Unna*, на нашихъ препаратахъ найти не удалось. *Pringle* на своихъ препаратахъ тоже видѣлъ въ роговомъ слоѣ пустоты между клѣтками, но склоненъ ихъ объяснить недостаткомъ срѣза: онъ же нашелъ, что въ этомъ слоѣ потовые протоки мѣстами сдавлены до облитерации. *Audry* въ роговомъ слоѣ, кромѣ утолщенія, не нашелъ ничего ненормальнаго, а *Frohwein*, кромѣ утолщенія этого слоя, указываетъ на отсутствіе ходовъ потовыхъ железъ въ центрѣ фокуса.

Str. lucidum широко, отчетливо выраженъ -- на этомъ сходятся всѣ авторы. Онъ богатъ элейдиномъ, какъ замѣчаютъ *Mibelli*, *Pringle*, *Audry* и др.

Зернистый слой имѣется на всемъ пространствѣ, выраженъ хорошо, состоитъ изъ 2-хъ и больше рядовъ клѣтокъ. Прерывается онъ лишь въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ ангиоматозныя полости сплошь подходятъ къ роговому слою. Также самое видѣлъ *Unna* и *Rau*. *Pringle* отмѣчаетъ лишь, что зернистый слой не измѣненъ, а *Audry*, что онъ значительно и неправильно утолщенъ.

Наиболѣе рѣзкія измѣненія находимъ въ сосочковомъ слоѣ. Здѣсь мы видимъ, что сосочки рѣзко, въ нѣсколько разъ, удлинены и крайне неправильной формы: то они являются въ видѣ узкой полоски, въ которой замѣтна нѣсколько сдавленная или нормальная сосудистая петля, то они являются въ видѣ громадныхъ образованій, превышающихъ въ толщину 4—5 нормальныхъ сосочка. Подъ микроскопомъ эти гигантскіе сосочки имѣютъ видъ то цилиндра, то овала, то неправильной, причудливой формы. Эти огром-

ные сосочки содержат въ себѣ полости, наполненныя или вполне сохранившимися красными и бѣлыми кровяными шариками, или же свернушеюся и распавшеюся кровью. Часто видно, что сосочекъ сплошь выполненъ одной громадной кровяной полостью, иногда же эта полость разбита перегородками на отдѣльныя камеры. Какъ стѣнки полостей, такъ и перегородки выстланы отчетливо видными эндотеліальными клѣтками. Эти кровяныя полости на столько бывають растянуты кровью, что отъ соединительно-тканнаго остова сосочка остается лишь узенькая полоска, отдѣляющая кровяную полость отъ эпителія. Эта полоска хорошо видна при окраскѣ пикрофуксиномъ по *Van Gieson*'у.

Эпителіальныя межсосочковыя цапфы, глубоко проникающія въ *corium*, иногда настолько сдавливаются растянутыми кровью сосочками, что превращаются въ узенькія полоски, шириной не болѣе 2-хъ рядовъ клѣтокъ. Часто кровяныя полости, давя на эпителіи, атрофируютъ покрывающіе верхушку сосочка ряды клѣтокъ Мальпигіева слоя и вплотную доходятъ до рогового слоя; на такихъ мѣстахъ исчезаютъ какъ *str. granulosum*, такъ и *str. lucidum*. *Unna* говоритъ, что онъ „на препаратахъ *Buzzi* прекрасно видѣлъ прониканіе кровяныхъ полостей (*Bluträume*) изъ области сосочка въ зубчатый и роговой слои, т. е. процессъ эпителіального кровотока. Сначала расплавляются еще существующія подэпителіальныя пограничныя полосы и кавернозныя кровяныя полости оказываются окруженными непосредственно частью зубчатого слоя, который отъ соприкосновенія съ кровью превращается въ гіалиновыя (?) глыбки. Отчасти онъ (часть зубчатого слоя) превращаются въ гіалиновыя полосы, ограничивающія варикозность, а отчасти кровь, раздвигая клѣтки зубчатого слоя, прокладываетъ путь въ роговой слой“. Такого „эпителіального кровотока“ на нашихъ препаратахъ мы не видѣли. Какъ выше сказано, всѣ кровяныя полости были выстланы эндотеліальными клѣтками и при окраскѣ по *Van-Gieson*'у ясно было видно, что между эпителіемъ и кровяной полостью имѣется прослойка соединительной ткани, правда, иногда очень тонкая, но все же существующая. *Frohnein* соглашается съ *Unna* и говоритъ, что „каверна сначала лежитъ въ сосочкѣ, потомъ переходитъ границы сосочка и окружается непосредственно клѣтками *str. germinativum*, такъ какъ первоначальной эндотеліальной обкладки не хватаетъ (!). На препаратахъ верхнія и боковыя границы обра-

зованы нѣсколькими слоями сдавленныхъ клѣтокъ str. germinativi, внизу же явленій сдавливанія нѣтъ и сморщенное содержимое лакунъ непосредственно переходить въ рыхлую ткань, растянутую неправильно расширенными сосудами“.

Unna ни слова не говоритъ о воспалительныхъ измѣненіяхъ cutis, а *Ram* категорически заявляетъ, что симптомы эксудативнаго и пролиферативнаго воспаленія отсутствуютъ; тогда какъ *Mibelli* говоритъ, что „отдѣльные блуждающіе лейкоциты указываютъ на начало воспалительныхъ измѣненій въ cutis“. *Pringle* видѣлъ на своихъ препаратахъ гораздо большее: „верхняя часть сосочковаго слоя носитъ признаки хроническаго воспаленія, здѣсь богатая инфильтрація лейкоцитами, выраженное утолщеніе соединительной ткани и дилатація кровеносныхъ сосудовъ. Тоже, но въ гораздо меньшей степени можно сказать и про подсосочковый слой“. Также и *Frohwein* утверждаетъ, что онъ „всегда замѣчалъ ясные признаки воспаленія, которые можно прослѣдить глубоко“ и что „первыя измѣненія сосудовъ въ еще нетронутыхъ сосочкахъ протекаютъ съ мелко-клѣточной инфильтраціей“. На препаратахъ проф. *Никифорова* въ случаѣ *Главче* тоже оказалось „вокругъ расширенныхъ и спавшихся сосудовъ мелко-клѣточная инфильтрація, кажущаяся болѣе значительной и какъ бы сплошной въ глубокихъ слояхъ coriі, вслѣдствіе того, что сосуды здѣсь спались“.

Что касается самихъ сосудовъ находящихся въ опухоли, то *Mibelli* находилъ, что наряду съ кровеносными сосудами расширяются и лимфатическіе средняго и глубокаго слоевъ cutis и отчасти содержатъ красные кровяные шарики. *Pringle* и *Joseph* не могли констатировать лимфангіектазіи п лимфатическихъ полостей. *Unna* ничего не говоритъ о лимфатическихъ сосудахъ. *Audry* видѣлъ по оси сосочка „довольно обширныя лакунарныя пространства окаймленныя эндотелиемъ и наполненныя не кровяными шариками, а зернистымъ, неокрашеннымъ, аморфнымъ сверткомъ; возможно, что это лимфатическія лакуны“. Въ одномъ мѣстѣ онъ прослѣдилъ соединеніе такой лакуны съ расширеннымъ лимфатическимъ сосудомъ.

Образованіе кровяныхъ полостей *Frohwein* описываетъ такъ: „въ 1-й стадіи сосуды сосочка веретенеобразно расширены: они образуютъ колбообразныя вздутія и отпнуровки; потомъ появляются боковыя отвѣтвленія и, наконецъ, конгломератъ поперечныхъ

и продольныхъ сѣченій капилляровъ. Слѣдующая стадія: въ сосочкѣ имѣется извѣстное число полостей, раздѣленныхъ перегородками, состоящими какъ и стѣнки малыхъ кавернъ изъ длинныхъ и тонкихъ эндотеліальныхъ клѣтокъ. Эти перегородки погибаютъ отъ давленія и изъ многокамерной лакуны образуется однокамерная“.

На нашихъ препаратахъ въ cutis мы видѣли слѣдующее: соединительно-тканная основа, составляющая опухоль представлялась вообще грубой, безъ инфильтрата, только лишь въ той части, которая прилежитъ къ эпителию, имѣлись тяжи грянгуляціонной ткани, состоявшей преимущественно изъ веретенообразно клѣточныхъ элементовъ. Эластическія волокна (окрашенные по *Weigert'y*) въ поверхностныхъ частяхъ опухоли представлялись въ видѣ нѣжныхъ, тонкихъ волоконцевъ, а въ глубинѣ встрѣчались толстыя волокна, распадавшіяся на отдѣльныя глыбки. Артеріи представлялись утолщенными во всѣхъ слояхъ, просвѣты ихъ были либо слабо сужены, либо доходили до полной облитерации. Лимфатическихъ сосудовъ не было замѣтно. Неврилема представлялась утолщенной, отъ нея проходили между нервными волоконцами гомогенные тяжи. Соединительная ткань вокругъ потовыхъ железъ окрашивалась гематоксилиномъ въ синевато-фіолетовый цвѣтъ, что указывало на слизистый метаморфозъ. Жировая клѣтчатка встрѣчалась въ видѣ ничтожныхъ островковъ, клѣтки ея являлись малыми. Вся опухоль отъ подлежащей нормальной ткани была отдѣлена фиброзной оболочкой, какъ бы капсулой.

Этіологію даннаго заболѣванія можно считать довольно выясненной. Почти всѣ авторы, описывающіе это страданіе, указываютъ на имѣющееся въ анамнезѣ ихъ случаевъ ознобленіе. Ознобленіе въ отроческомъ періодѣ жизни имѣлось и у нашего больного. *Escande* въ своей диссертации указываетъ, что часто ангиокератома бываетъ болѣзью семейною, что и понятно, если семья живетъ въ одинаковыхъ условіяхъ и возможность ознобленія распространяется на всѣхъ членовъ семьи.

Многими авторами указывалось еще на связь ангиокератомы съ туберкулезомъ. Такъ *Leredde* и *Milian* объясняли это страданіе дѣйствіемъ токсиновъ туберкулезныхъ бациллъ и предлагали даже соответствующее названіе для этой болѣзни—*tuberculide angiomateuse*. Далѣе *Frohwein*, находя сходство микроскопическихъ измѣненій сосудовъ при ангиокератомѣ, аснitis, erythema induratum

Vazin и lupus erythematodes, а также частое совпаденіе ангиокератомы съ туберкулезомъ внутреннихъ органовъ, склоненъ признать ангиокератому за одинъ изъ видовъ туберкулидовъ. Еще раньше его *Pautrier* высказалъ такое же мнѣніе. Послѣдній нашель, что измѣненіе сосудовъ и дериваскулярная инфильтрація, могущая дойти до некроза, вполне соотвѣтствуетъ патологоанатомическимъ измѣненіямъ при туберкулезахъ. Этотъ же авторъ приводитъ случай, гдѣ молодая дѣвушка страдала lupus regnii, ангиокератомой и легочнымъ туберкулезомъ и происходила отъ туберкулезныхъ родителей. Но если эти страданія и встрѣчаются одновременно у одного и того же больного, то ихъ слѣдуетъ считать простымъ совпадениемъ, что и имѣлось въ наблюдении *Rau*. Во всякомъ случаѣ нашъ больной не имѣлъ никакихъ намековъ на туберкулезъ. Ссылка же авторовъ на сходство анатомическихъ измѣненій при ангиокератомѣ и туберкулидахъ, на нашихъ препаратахъ не подтвердилось. Незначительные тяжи глянущей ткани въ верхнихъ частяхъ сосочковаго слоя мы признаемъ не за явленія воспаления, а лишь за раздраженіе отъ травматическихъ инсультовъ, что вполне понятно, если принять во вниманіе локализацию страданія на пальцахъ и толстый ороговѣлый слой потерявшаго упругость эпителия, не только не смягчающій дѣйствія травмы на подлежащіе слои, но даже являющійся раздражителемъ ихъ.

Оставляя въ сторонѣ туберкулезъ, все же приходится признать, что одного ознобленія не достаточно для развитія ангиокератомы. Въ Россіи сѣверной и средней съ ея суровымъ климатомъ случаи ознобленія конечностей весьма часты, однако ангиокератома встрѣчается настолько рѣдко, что, какъ выше сказано, въ русской литературѣ намъ удалось найти лишь одинъ случай *Главче*. Поэтому въ происхожденіи ангиокератомы, кромѣ ознобленія, приходится признать еще одинъ моментъ—личный. *Escande* объясняетъ развитіе ангиокератомъ врожденной слабостью капилляровъ, ведущей со временемъ къ акропарезу. Подъ влияніемъ ознобленія стѣнки капилляровъ еще болѣе теряютъ свою эластичность и какъ крайняя степень такихъ измѣненій является ангиоматозное расширение сосочковъ. Разростаніе рогового слоя есть уже явленіе вторичное. *Unna* называетъ образованіе роговой массы „отвѣтомъ и реакціей эпителия на скопленіе крови въ сосочковомъ слое“. По *Unna* вся картина ангиокератомы клинически производитъ впечатлѣніе не первич-

ной эпителиальной опухоли, а застойного дерматоза на ангионевротической почве, гистологически же ясно, что начальное незначительное образование акантомы не существенно, вторичное же образование кератина лишь тогда сильно, когда застой достигает границы эпителия.

Съ послѣднимъ положеніемъ согласенъ и *Mibelli*. Онъ указываетъ, что при ангиокератомахъ, развитіе рогового слоя не одинаково, даже въ одномъ и томъ же случаѣ на ряду съ мощнымъ отложеніемъ рога бываютъ и плоскія, слабо выраженныя формы, а потому онъ склоненъ думать, что развитіе рогового слоя зависитъ отъ измѣненія сосудовъ не только въ смыслѣ нарушенія циркуляціи, (замедленіе кровообращенія, ухудшеніе доставки кислорода къ клѣткамъ эпидермиса, а потому измѣненіе и ускореніе ороговѣнія) но и въ смыслѣ прямого вліянія на *str. germinativum* эпидермиса.

Beurmann и *Gougerot* признаютъ первичнымъ явленіемъ ангиому—крупныя, красно-пурпурныя бляшки, діаметромъ 1-5 мм., зависящія отъ дилатаціи капилляровъ, не исчезающія при давленіи. Эти ангиомы и являются характерными и постоянными, кератома же явленіе прибавочное, непостоянное.

Только *Dubreuilh*, доказывающій свой приоритетъ въ описаніи этого страданія и назвавшей его *vergue teleangiectasique*, считаетъ это страданіе за особый видъ папилломы, являющейся первичной. расширеніе же сосудовъ происходитъ впоследствии.

На основаніе клинической и гистологической картинъ приходится признать это страданіе ангиоматознымъ расширеніемъ сосудовъ на почвѣ предшествовавшего ознобленія съ послѣдующимъ усиленнымъ ороговѣніемъ эпидермиса въ зависимости отъ застоя крови въ сосочковомъ слоѣ.

Что касается теченія этой болѣзни, то всѣ авторы согласны, что она начинается въ дѣтствѣ и отрочествѣ и постепенно прогрессируетъ до 20-25 лѣтняго возраста. Послѣ этого періода новыхъ высыпей не бываетъ и болѣзнь остается стаціонарной на всю жизнь. Можетъ ли эта сыпь исчезнуть произвольно—неизвѣстно. Имѣется лишь одно наблюденіе *Colecott Fox* надъ чахоточной, страдавшей ангиокератомой, у которой передъ смертью эта сыпь исчезла. Сама по себѣ болѣзнь, кромѣ незначительнаго зуда, не вызываетъ никакихъ субъективныхъ ощущеній и больные обращаются къ врачу

ради косметических цѣлей, чѣмъ и можно объяснить то обстоятельство, что на женщинъ падаетъ большая часть описанныхъ случаевъ: по статистикѣ *Frey*'я 18 изъ 31. Но иногда эти опухоли помѣщаясь на суставахъ и будучи густо расположены, чисто механически препятствуютъ функціи суставовъ, что было и въ нашемъ случаѣ; опухоли, помѣщаясь на тылѣ указательнаго пальца, препятствовали полному сгибанію его.

Обычное мѣсто ангиокератомы—тылъ ручной кисти, далѣе тылъ стопы, ушная раковина, (*Pringle*) и, наконецъ, мошонка (*For-dyce*). Локалізація на кистяхъ и стопахъ вполне понятна, если вспомнить, что въ этиологіи этого страданія почти всегда имѣется ознобленіе.

Что касается лѣченія, то оно еще не разработано. Примѣняется электролизъ, какъ и при ангиомахъ и хирургическое вмѣшательство, давшее въ нашемъ случаѣ отличные результаты.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

1. *Mibelli*. Di una nuova forma di cheratosi. Angiocheratoma. Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle. 1889. № 3. Ref. Archiv für Derm. und Syphilis. 1890 256—257.
2. *Dubreuilh*. W. Verrues téléangiectasiques. Annales de la Policlinique de Bordeaux. 1889.
3. *Pringle*. Ueber Angiokeratom. Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XIII. 1891. 451—462. 506—514.
4. *Mibelli*. L'angiocheratoma. Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle. 1891. № 2, 3. Ref. Archiv für Derm. und Syphilis 1892. 677—680.
5. *Dubreuilh*. W. Angiokératome plan. Annales de Dermatol. et de Syphilis. 1893. 379—381.
6. *Audry Ch.* Sur l'angiokératome Annales de Dermat. et de Syphiligr. 1893. 381—384.
7. *Piffault C.* De l'angiokératome. Thèse de Paris. 1892—1893.
8. *Escande*. De l'angiokératome. Thèse Toulouse 1892—1893. Ref. Annales de Derm et Syph. 1893. 1340.
9. *Joseph*. Max. Das Angiokeratom. Dermatologische Zeitschrift. Bd. I. Hefts. 1893. 16—28.
10. *Unna P. G.* Die Histopathologie der Hautkrankheiten. 1894. 880— 882.
11. *Глазче. Е. С.* Протоколы Моск. Венерол. и Дерматол. Общества. За-сѣд. 13 ноября 1898 г.

12. *Mibelli*. Die Aetiologie und die Varietäten der Keratosen. Monatshefte f. pr. Derm. 1897. Bd. XXIV. 345. 368. 415—433
13. *Wisniewski*. Zur Kenntniss des Angiokeratoma (Mibelli). Archiv für Dermat. und Syphilis 1898. Bd. XL. V. 357—368.
14. *Leredde et Milian*. 1899. Цит. по Frohwein'y.
15. *Pautrier L.* Ueber die tuberculöse Natur des Angiokeratoms und über familiäre Tuberculide. Archiv. für Dermat. und Syphilis Bd. 69. 1904.
16. *Rau R.* Ueber einen Fall von Angiokeratom (Mibelli). Monatshefte f. Prakt. Derm. Bd. 40. № 8. 1905. 439—443.
17. *Beurmann et Gougerot*. Un cas d'angiokératome de Mibelli. Annales de Derm. et. d. Syph. 1905. № 11. 875—877.
18. *Frohwein*. Zur Angiokeratomfrage. Monatshefte f. Pract. Derm. Bd. 42. 1906. 845—854.

Случай инвагинаціи кишекъ.

Проф. В. П. Образцова.

Изъ терапевтической факультетской клиники Императорскаго Университета
Св. Владиміра.

10-го ноября 1906 г. въ клинику былъ принятъ крестьянинъ Орловской губерніи Димитрій Панасенковъ, 36 лѣтъ, съ жалобами на сильныя боли въ подложечной области и около пупка. Въ апрѣлѣ того же года онъ упалъ съ крыши и ударился въ лѣвый бокъ. Затѣмъ въ іюнѣ, слѣдовательно за 5 мѣсяцевъ до поступленія въ клинику, на полевой работѣ, послѣ сильнаго мышечнаго напряженія и поворота туловища, ощутилъ внезапную невыносимую боль въ подложечной области, продолжавшуюся болѣе сутокъ. Съ тѣхъ поръ эти боли, съ перерывами въ 2—3 дня, продолжались до самаго поступленія въ клинику.

Отрость больного. Аппетитъ плохой, кашля нѣтъ, сердцебіеніе только во время болей въ животѣ, тошнота при боляхъ, но рвоты ни разу не было; желтухи не было; стулъ: то запоры, то поносы. чаще запоры, иногда въ испражненіяхъ слизь. Въ октябрѣ раза два замѣтили испражненія чернаго цвѣта. Моченспусканіе свободно. 12 лѣтъ назадъ имѣлъ суставной ревматизмъ.

Объективное изслѣдованіе. Сложеніе среднее; истощенъ. Кожа блѣдна съ землистымъ оттѣнкомъ. Органы груди безъ уклоненій. Животъ нѣсколько втянутъ въ подложечной области, слегка выпячивается въ meso и hypogastrio. Асцита нѣтъ. Въ лѣвомъ подреберьѣ, въ стоячемъ положеніи, не отчетливо прощупывается

какое то тѣло. Въ лежачемъ положеніи: правая реберная дуга тимпанична на одинъ поперечный палецъ по lin. mamill.; печень не прощупывается; соесим также не прощупывается: S. romanum въ палецъ толщиною, желудокъ не доходитъ до пупка на 2—2 $\frac{1}{2}$ пальца. За желудкомъ, на задней стѣнкѣ брюшной полости, прощупывается туморъ въ видѣ цилиндра, въ 1 $\frac{1}{2}$ —2 пальца толщиною, идущаго горизонтально отъ правой къ лѣвой реберной дугѣ, за которую этотъ цилиндръ и скрывается. Туморъ умѣренно плотенъ, не мѣняетъ консистенціи. Colon transversum не прощупывается. Послѣ пробнаго завтрака получено 320 куб. сант. содержимага, не окрашеннаго. Свободной HCl 0,06, общая кислотность 31, молочная нѣтъ. Количество пепсина понижено. Испраженія сформированы, безъ крови и слизи. Въ крови: 3 $\frac{1}{2}$ милліона красныхъ, 10,000 бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Моча безъ уклоненій. При самостоятельныхъ боляхъ больной принимаетъ самыя разнообразныя позы, но чаще принимаетъ колѣнно-локтевое положеніе (скрючивается въ дугу).

Въ первые дни пребыванія больного въ клиникѣ, принимая во вниманіе положеніе tumor'a за желудкомъ, мы были склонны признавать его за опухоль поджелудочной железы, но дальнѣйшій ходъ болѣзни вскорѣ убѣдилъ насъ въ ошибочности нашего перваго предположенія. Именно въ первую недѣлю больной, при нормальной температурѣ, никакихъ измѣненій не представлялъ, но уже 18-го и 19-го ноября *начало спускаться изъ лѣваго подреберья какое то тѣло чрезвычайно похожее на почку* и болѣзненное при пальпации. Въ то же самое время больной началъ лихорадить (20-го t°—39) и сталъ жаловаться на сильныя самостоятельныя боли въ животѣ и особенно въ туморѣ, выходившемъ изъ подреберья. Дальнѣйшее теченіе болѣзни было слѣдующее:

20-го. Больной жалуется на сильную боль въ области tumor'a, выходящаго изъ лѣваго подреберья. Правая дуга тимпанична на 2 пальца. Животъ втянутъ въ epigastrio, выпячивается in meso et hypogastrico. Стѣнки живота въ нижней части мягки, въ верхней напряжены. Поперечно лежащій tumor идетъ отъ одной реберной дуги до другой, лежитъ ниже мечевиднаго отростка на 2 $\frac{1}{2}$ пальца. Ширина его 2 пальца.

22. Сильная боль въ туморѣ, выходящемъ изъ лѣваго подреберья.

23. Въ 5 ч. вечера появилась рѣзкая боль во всемъ животѣ. Послѣ вприскиванія 0.01 морфія боль не уменьшилась. 6 ч. вечера: Tumor, поперечно идущій, сдѣлался плотнѣе, при чемъ по временамъ при ощупываніи въ немъ замѣчается *сухое урчанье*. вмѣстѣ съ тѣмъ можно было замѣтить, какъ *tumor выходящій изъ лѣваго подреберья, периодически сталъ измѣнять свою консистен-*

цію и спускаться книзу, такъ что нижній его сементъ доходилъ на палець ниже уровня пупка. Книзу отъ него можно прощупать *S. romanum*, толщиною въ большой палець, слегка урчащій. Конецъ tumor'a переходилъ въ эту кишку. Появилась перистальтика въ правой половинѣ живота, съ громкимъ урчаніемъ. Боли въ животѣ все время продолжаются, не смотря на вторичное впрыскиваніе морфія. Въ 3 часа ночи кашицеобразный стулъ. Въ 6 ч. утра жидкій стулъ съ кровью.

24. 2 ч. дня. Въ 10 ч. утра жидкій стулъ. Больной жалуется на сильныя боли въ животѣ, особенно въ лѣвой его половинѣ. *Пульсъ 62 въ 1' едва ощутимый.* Дыханіе 32 въ 1'. Больной блѣденъ, говоритъ слабымъ голосомъ; находится въ полной простраціи. Животъ умѣренно вздутъ, преимущественно въ *mesogastrio*, болѣзненъ при ощупываніи. Въ *epigastrio*, на 3 поперечныхъ пальца ниже мечевиднаго отростка, виденъ поперечно и другой валь, подвижный при дыханіи, идущій отъ правой къ лѣвой реберной дугѣ. *Плъ подъ лѣваго подреберья сверху и слѣва—внизъ и вправо, дугообразно къ средней линіи, съ выпуклостью обращенной книзу, тянется другой валь, за среднюю линію на 1 палець и затѣмъ становящійся невидимымъ.* Ширина этого вала 3 поперечныхъ пальца. По средней линіи верхній край этого вала находится на 2 пальца ниже пупка; нижній его край—на 3 пальца отъ лоннаго соединенія. При пальпаціи этотъ нижній валь, также какъ и верхній горизонтальный, плотенъ, эластической консистенціи, съ гладкими стѣнками, болѣзненный, при перкуссіи даетъ тупо тимпаническій звукъ. Между видимыми валами, перкуторный звукъ ясно тимпаническій, также какъ въ пространствѣ между *proc. xiphoides* и верхнимъ краемъ верхняго вала. Въ правой подвздошной области выпячивается въ формѣ гусинаго яйца какая то кишка. Нижній край этой кишки находится на 1 сент. ниже *lin. interspinalis*, а кверху теряется въ правомъ фланкѣ. При пальпаціи кишка напряжена, даетъ ясно тимпаническій звукъ при перкуссіи. *S. romanum* въ лѣвой подвздошной отсутствуетъ. *Лѣвый фланкъ выполняетъ значительно больше праваго и даетъ при перкуссіи тупо тимпаническій звукъ,* тогда какъ правый даетъ звукъ ясно тимпаническій. Область лѣваго *rectus*'а напряжена значительно больше праваго. *При инсуфляціи чрезъ прямую кишку *rectus* сперва идетъ вправо отъ средней линіи на 1 сент. и затѣмъ по нижнему валу влево.* Языкъ обложенъ, но не сухъ. *Singultus* съ отрыгиваніями. Морфіи подъ кожу и вливаніе подъ кожу солянаго раствора. Кромѣ того внутрь: опій и вино; ледъ на животъ. Вечеромъ: пульсъ 92. t° утр. 38, вечеромъ 38,8. При романоскопії *слизистая S. romani* оказалась блѣдно-ватой, покрытой *гноевидной жидкостью.*

25. Кожа горяча, языкъ сухъ, дыханіе 50 въ 1'; пульсъ 126 малый. Область тонкихъ кишекъ умѣренно выпячена. Стѣнки живота напряжены. Исслѣдованіе болѣзненно; прощупываніе невозможно. Чрезъ покровы живота не видно никакихъ выпячиваній—бывшихъ раньше валовъ совершенно не видно. Пульсъ 130.

26. Видъ больного нѣсколько лучше. Пульсъ 90. Языкъ влаженъ. Исслѣдованіе живота болѣзненно. Животъ напряженъ; ничего не прощупывается. Вечеромъ пульсъ 92. Частая икота. Стула весь день не было. Введена трубка въ *rectum*. Мочеиспусканіе нѣсколько болѣзненно.

27. Языкъ суховатъ. Пульсъ 88. Общій видъ больного нѣсколько лучше. Животъ вздутъ, стѣнки напряжены попрежнему. Правый и лѣвый фланкъ

тимпаничны. При пальпаціи прямой кишки отдѣльныя складки слизистой оказались набухшими. Изъ прямой кишки, послѣ пальпаціи, выдѣлилась темноватая, ихорозная, сильно зловонная жидкость въ небольшомъ количествѣ. Въ 3 ч. дня лапаротомія, при которой найденъ фибринозно-гнойный перитонитъ. Соесумъ найденъ въ правой подбрюшной области. Исходя изъ предположенія о возможности кишечной непроходимости, сдѣланъ anus praeternaturalis, причемъ въ соесумъ вставленъ дренажъ, чрезъ который изъ слѣпой кишки выдавилась ихорозная зловонная жидкость. Удаленъ appendix, оказавшійся безъ измѣненія. Вечеромъ пульсъ 150.

28. Пульсъ 160. Въ 10 1/2 ч. дня exitus. 29-го секція (прозекторъ В. Ф. Недѣльскій и проф. В. К. Высоковичъ).

Извлеченіе изъ протокола секціи. Животъ вздутъ. По lin. alba тянется линейная рана, соединенная шелковыми швами. Справа въ области слѣпой кишки имѣется рана, чрезъ которую введена въ слѣпую кишку дренажная трубка, изъ которой выдѣляется сѣрожелтаго цвѣта съ примѣсью гноя содержимое. Кишки вздуты и склеены между собою при помощи фибринозно-гнойныхъ наслоевъ. Положеніе толстыхъ кишекъ нормально, онѣ не растянуты. Червеобразный отростокъ удаленъ. Стѣнка соесіи на протяженіи 10 сант. толста, особенно слизистая оболочка, которая инфильтрирована и въ ней имѣются двѣ язвы. Брыжейка ilei, на протяженіи 10 см также утолщена, какъ и самая кишка, особенно ея мышечный слой, и просвѣтъ кишки суженъ. Въ начальной части восходящей кишки слизистая пигментирована и въ ней видны небольшіе рубцы. Въ области нижней части recti со стороны брюшины видно углубленіе на протяженіи 3—4 сант., воронкообразно выпячивающееся въ просвѣтъ recti, гдѣ видно отверстіе около 1 сант. въ діаметрѣ. Слизистая вокругъ отверстія гангренифицирована. Serosa кишекъ не утолщена, но инъцирована и мутна. Со стороны слизистой желудочно-кишечнаго тракта, кромѣ описанныхъ измѣненій ничего особеннаго не замѣтно.

Разсматривая клиническую картину нашего случая, мы должны признать, что мы имѣли дѣло съ инвагинаціей кишекъ. Если въ первые дни пребыванія больного въ клиникѣ, на основаніе того, что опухоль лежала въ epigastrio поперечно и, при изслѣдованіи въ лежащемъ положеніи, прикрывался желудкомъ, слѣдовательно лежала на мѣстѣ поджелудочной железы, и можно было предполагать новообразование въ pancreas, то *появленіе втораго тумора изъ подъ лѣваго подреберья, измѣненіе консистенціи послѣдняго, перистальтика и урчаніе въ немъ съ несомнѣнностью указывали на кишечный характеръ этого тумора*, а слѣдовательно и первоначальнаго тумора, лежащаго въ подложечной области. Нельзя, конечно, было предполагать, что оба эти тумора были что либо иное, какъ части ободочной кишки coli transversi и верхней части coli descendens, наполненныя каловыми массами, въ то время какъ другія части были свободны отъ нихъ и потому или не прощупывались

или прощупывались съ другими свойствами. Но такихъ мѣстныхъ наполненій въ ободочной кишкѣ не наблюдается. Только при суженіи кишекъ, кверху и книзу отъ мѣста суженія отдѣлы кишекъ представляются различныхъ свойствъ: кверху отъ суженія кишка будетъ расширена, въ ней будетъ наблюдаться стаазъ кишечнаго содержимаго и газовъ, книзу же отъ суженія кишка будетъ колябирована, съ узкимъ пресвѣтомъ и скуднымъ содержимымъ. Такъ бываетъ, напр. при суженіяхъ въ области *flexurae coli sinistri*, при послѣднемъ страданіи мы видимъ растяженіе всего *colitransversi*, а также и восходящей ободочной вплоть до слѣпой. Въ нашемъ случаѣ *coecum* и *ascendens* вовсе не прощупывались, а цилиндрическій *tumor* былъ плотной консистенціи, безъ явственной перистальтики, слѣдовательно совершенно не похожъ на кишку, находящуюся надъ мѣстомъ суженія. Но уже съ полною неопровержимостью обозначился характеръ тумора, выходящій изъ лѣваго подреберья при его „странствованіи“, при его постепенномъ опущеніи въ брюшной полости. Еще въ то время, когда *tumor* выходилъ изъ подреберья въ видѣ почки, можно было констатировать посредствомъ пальпаціи, что *colon descendens* упирается въ этотъ почкообразный *tumor*. И вотъ этотъ *tumor*, начиная съ 20 по 24-е ноября на нашихъ глазахъ начинаетъ спускаться внизъ, причемъ вмѣсто одного вала, видимаго чрезъ брюшныя стѣнки, и лежащаго поперечно въ *epigastrio* мы имѣемъ два вала, причемъ верхній лежитъ на прежнемъ мѣстѣ, на 2—3 пальца выше уровня пупка, а къ низу отъ уровня пупка также на 2—3 пальца лежитъ другой валъ, который вѣрно уходитъ за лѣвое подреберье и вправо можетъ быть прослѣженъ до наружнаго края правой прямой мышцы. Оба вала однихъ и тѣхъ же свойствъ; оба имѣютъ 5—6 сант. въ діаметрѣ, даютъ при перкусіи тупотимпаническій тонъ, резистентны и болѣзненны на ошупь. Въ этотъ моментъ *S. romanum* на своемъ мѣстѣ уже не прощупывался: онъ весь пошелъ на образованіе второго вала, причемъ въ *colon descendens* и *S. romanum* спустился, продвигаясь впередъ, *intussusceptum* изъ лѣваго подреберья. Какъ только что сказано, въ лѣвой подбрюшной впадинѣ, хотя она вполне доступна пальпаціи, *S. romanum* уже не прощупывался; при вхожденіи въ него верхушки *intususcepti*, и слѣдовательно при растяженіи, *S. romanum* принялъ свою обычную при такихъ обстоятельствахъ форму омеги, причемъ онъ изъ правой подвздошной впадины пошелъ не

прямо въ малый тазъ, а сначала къ средней линіи живота на уровнѣ линіи лежащей на 2 пальца ниже уровня пупка и уже оттуда, поварачивая внизъ, за правой прямой мышцей спустился въ малый тазъ. Какъ далеко спустилась верхушка инвагинированной части сказать трудно. Романоскопія, произведенная вечеромъ 24 ноября, не открыла присутствія вѣдренія, но открыла присутствіе гноя на блѣдныхъ стѣнкахъ нижней части *S. romani*; инсуффляція же, произведенная утромъ того же числа, когда еще дифференцировались ясно и верхній и нижній валы ясно указала, что нижній валъ былъ *S. romanum*, такъ какъ инсуффлированный *per anum* воздухъ, въ видѣ *rictus'a*, сперва ощущался въ области правой прямой мышцы и уже потомъ въ области лѣвой подвздошной впадины, по ходу лѣвой части нижняго вала.

25-го ноября клиническія явленія измѣнились. Уже 19-го и 20-го ноября начало больного лихорадить, онъ сталъ жаловаться на особенно рѣзкія боли въ животѣ, особенно въ области тумора, выходящаго изъ лѣваго подреберья. При объективномъ изслѣдованіи, послѣдній сдѣлался очень болѣзненнымъ; было ясно, что въ инвагинированной части и особенно въ ея верхушкѣ происходятъ воспалительныя явленія. 23-го числа при тѣхъ же боляхъ у больного является кровавистый стулъ. 24-го инвагинація быстро пошла внизъ; больной въ коляпсѣ, съ пульсомъ 62—66 едва ощутимымъ, при повышенной t° . Особенно характерна была брадикардія, которой раньше не замѣчалось, и которая зависла конечно отъ все увеличивавшагося, по мѣрѣ дальнѣйшаго движенія *intussuscepti* по толстымъ кишкамъ, натяженія брыжжейки. До сихъ поръ мы не имѣли возможности говорить объ общемъ перитонитѣ, мы могли предполагать только внутрикшечныя и перитонитическія явленія въ инвагинированной части, но 25-го числа были на лицо уже всѣ явленія общаго перитонита: больной былъ въ коляпсѣ, съ *facies abdominalis*, съ афоніей, съ учащеннымъ дыханіемъ; съ пульсомъ въ 150—160 ударовъ и съ рѣзко вздутымъ и съ рѣзко болѣзненнымъ животомъ, причемъ чрезъ брюшныя стѣнки уже нельзя было видѣть никакихъ опухолей и никакихъ цилиндровъ.

Мы предполагали, что этотъ общій перитонитъ развился при существованіи инвагинаціи, и что если стали невидимы прежде вырисовывавшіяся инвагинированныя части, то только потому, что послѣдовало общее вздутіе кишекъ, толстыхъ и тонкихъ, подъ влія-

ніемъ распространенія воспаленія брюшины изъ *intussusceptum*'а на всю брюшину, Отчасти такое объясненіе, конечно, могло имѣть основаніе, но вѣроятнѣе, что вмѣстѣ съ картиной общаго перитонита у насъ уже исчезла инвагинація т. е. общій перитонитъ развился послѣ того, когда воспаленныя части брюшины, находившіяся въ верхушкѣ вѣдренія, подвергавшіеся большому натяженію и вслѣдствіе этого худшимъ условіямъ питанія, (въ настоящемъ случаѣ листки брюшины покрывавшіе *coesum*, нижній отрѣзокъ подвздошной кишки и ея брыжейки) вышли изъ своего заключенія и расположились свободно, вмѣстѣ съ своимъ воспалительнымъ экссудатомъ, въ брюшной полости.

Два послѣдующихъ дня 26-го и 27-го ч. картина мало измѣнилась. Мы, предполагая, кромѣ общаго перитонита, и инвагинацію, вмѣстѣ съ непроходимостью, рѣшили произвести лапаротомію, но инвагинаціи уже не было. *Coesum* плавалъ въ гною. Производившій операцію хирургъ (д-ръ *Иванчикій*) предполагая возможность развитія перитонита изъ аппендицита, удалилъ червообразный отростокъ, но послѣдній оказался безъ измѣненій. Съ цѣлью уменьшенія метеоризма, было создано отверстіе въ *coesum*, изъ котораго вытекла гангренозная жидкость, образовавшаяся на мѣстѣ, въ самой слѣпой кишкѣ, въ которой, какъ оказалось на секціи, имѣлись двѣ гангренозныя язвы. Эти воспалительно-гангренозныя язвы и были первичнымъ толчкомъ для развитія гнойнаго перитонита.

Развитіе этихъ воспалительно-гангренозныхъ язвъ при хроническихъ инвагинаціяхъ *Wilms*¹⁾ сравниваетъ съ развитіемъ язвъ голени. „Мы знаемъ, говоритъ онъ, что при язвѣ голени, вслѣдствіе дурнаго венознаго кровообращенія, въ зависимости отъ варикозныхъ узловъ, изъязвленіе можетъ увеличиваться, безъ того, чтобъ на язву дѣйствовали какія нибудь вредныя вліянія. Подобное этому можетъ быть и при хроническихъ формахъ инвагинаціи, и здѣсь мы имѣемъ застой въ кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудахъ. Растройство циркуляціи недостаточно велико, чтобы вызвать острый некрозъ инвагинированной части кишекъ, но этихъ измѣненій, вызванныхъ растройствомъ циркуляціи, достаточно, чтобы

¹⁾ Der Ileus. Pathologie u. Klinik des Darmveschlusses. Deutsch Chirurgie. Lieferung 46 g. 1906 г. стр. 685.

понижить силу сопротивленія ткани, особенно слизистой оболочки кишки, на которую, при этихъ условіяхъ, могутъ проявлять болѣе эпергичное вредное вліяніе пищеварительные соки (энзимы) и бактерии“.

При этихъ условіяхъ обезпечена возможность прохожденія изъ кишки чрезъ кишечную стѣнку и патогенныхъ микробовъ вплоть до серознаго покрова, съ послѣдовательнымъ развитіемъ перитонита мѣстнаго или общаго, какъ это мы видимъ при ущемленіяхъ кишекъ, гдѣ дѣло часто не доходитъ до прободенія кишекъ и тѣмъ не менѣе развивается перитонитъ.

И такъ мы имѣли дѣло съ *invaginatio ileo-coecalis chronica*. Въ пользу хроническаго характера ущемленія говоритъ то, что оно существуетъ не менѣе 5 мѣсяцевъ. Что это было *invaginatio ileocoecalis* при которой верхушку инвагинированной части образуетъ соесум, на это указываютъ измѣненія, найденныя при секціи въ соесум—язвы, гангренозное содержимое, пигментация въ слизистой соесі и *coli ascendentis*, утолщенія нижняго отрѣзка *ilei* и ея брыжжейки. Верхушка *ilei* доходила до *S. romanum* и однако же при лапаротоміи и на секціи *invaginatio* отсутствовала. Весь солоп было найденъ на своемъ мѣстѣ. *Serosa* соесум выше *coli*, рѣзкихъ примѣненій не представляла.

За возможность отсутствія явственныхъ измѣненій въ *serosa* при *invaginatio* и отсутствія сращеній между соприкасающимися между собой листками брюшины внутренняго и средняго цилиндра говорятъ изслѣдованія *Rafinesque*, который изъ 23 случаевъ хроническаго вѣдренія, въ 4 не нашелъ на *serosa* никакихъ измѣненій. Такія же наблюденія имѣются у *Treves'a* и *Nothnagel'*я и друг. Нашъ случай не представляется въ этомъ отношеніи большой рѣдкостью.

Въ нашемъ случаѣ произошло еще самопроизвольное выправленіе инвагинаціи, увлекшей соесум до *S. romanum*, но и въ этомъ отношеніи нашъ случай не есть *unicum*. Поучительный случай въ смыслѣ возможности самопроизвольнаго выправленія инвагинаціи описываетъ въ своихъ „*Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums*“ *Nothnagel* (стр. 316 изд. 1898 г.). На то, что такая самопроизвольная дезинвагинація въ хроническихъ формахъ есть рѣдкое явленіе, указываетъ уже то обстоятельство, что напр. *Wlms* въ своей обширнѣйшей монографіи (*loc. cit*) приводитъ лишь одинъ только что упомянутый случай *Nothnagel'*я, и прибавляетъ два не

выполнѣ доказанные случая *Treves'a*. Въ смыслѣ полной самопроизвольности дезинвагинаціи нашъ случай возбуждаетъ также нѣкоторыя сомнѣнія, именно: при существованіи видимыхъ чрезъ брюшныя стѣнки двухъ валовъ, съ цѣлью діагностическою, больному была произведена *per anum* инсuffляція. Количество инсuffлированнаго воздуха не могла быть большимъ, но вовсе не удивительно, если этого количества воздуха было достаточно, чтобы дать первый толчекъ дезинвагинаціи, происшедшей затѣмъ „самопроизвольно“ т. е. при помощи сокращенія мышцъ самыхъ кишекъ.

Если ваше мнѣніе, что въ нашемъ случаѣ инсuffляція играла роль перваго импульса при дезинвагинаціи справедливо, то мы должны примкнуть къ числу тѣхъ, кто инсuffляцію считаетъ однимъ изъ дѣйствительныхъ безкровныхъ приѣмовъ при лѣченіи инвагинаціи, свободной, понятно, отъ плотныхъ сращеній. Образование гангренозной язвы, дошедшей до *segora* въ прямой кишкѣ вѣроятнѣе всего зависѣло отъ случайнаго пораненія кишечной стѣнки при ставленіи клизмъ, при инсuffляціи, романоскопії. Нижній отрѣзокъ толстыхъ кишекъ орошался ихорозною жидкостью, выдѣлявшеюся изъ верхушки *invaginati*, т. е. тою же, что была найдена въ *oesum*. При этихъ условіяхъ и ничтожное раненіе слизистой *recti* могло дать поводъ къ образованію ихорозной же язвы.

Гистологическія измѣненія при Myocarditis chronica fibrosa.

Д-ра К. Булиговскаго.

Изъ Института Патологической Анатоміи Императорскаго Университета
Св. Владиміра.

Терминъ myocarditis chronica fibrosa, введенный въ патологическую анатомію со временъ *Virchow*'а предполагаетъ такое измѣненіе сердечной мышцы, при которомъ большая часть мышечной ткани замѣняется соединительной фиброзной, но вопросъ о происхожденіи послѣдней остается и до сихъ поръ невыясненнымъ.

Вопросъ о гистологическихъ измѣненіяхъ при myocarditis chronica повидимому обращалъ на себя мало вниманія. Такъ въ русской литературѣ мнѣ удалось найти лишь одну работу, имѣющую отношеніе къ этому вопросу: это диссертация *Гюфмана* (Къ патологической анатоміи сердца при склерозѣ вѣчныхъ артерій. С.-Петербургъ 1886 г.) Въ этой диссертациі авторъ устанавливаетъ фактъ, что при склерозѣ а. согонатіае, поскольку онъ ведетъ къ суженію ея просвѣта, въ міокардѣ всегда наблюдается присутствіе большаго или меньшаго количества соединительной ткани. Въ выводахъ изъ своихъ изслѣдованій авторъ приходитъ къ заключенію, что при склерозѣ вѣчныхъ артерій въ опредѣленныхъ мѣстахъ мышцы сердца происходитъ исчезаніе мышечныхъ волоконъ и замѣна ихъ соединительной тканью, при чемъ по его мнѣнію атрофія и гибель мышечныхъ волоконъ есть первичное явленіе и зависитъ отъ уменьшенной доставки артеріальной крови, соединительная же ткань развивается послѣдовательно. Разбирая довольно подробно картины микроскопическихъ препаратовъ, авторъ обращаетъ главное вниманіе на измѣненія мышцъ; что же касается соедиби-

тельной ткани, то онъ полагаетъ, что она всегда происходитъ изъ грануляціонной, хотя и указываетъ на то, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ есть фиброзная безъядерная соединительная ткань, а грануляціонной не наблюдается. Въ иностранной литературѣ, просмотрѣнной мною, я обратилъ вниманіе на работу *Ch. Thorel'*я (*Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. Neunter Jahrgang. 1 Abtheilung 1903*). Въ обширной статьѣ [объ измѣненіяхъ сердца при различныхъ заболѣваніяхъ, въ главѣ о хроническомъ фиброномъ міокардитѣ, онъ говоритъ, что появленіе рубцовъ въ міокардѣ зависитъ отъ измѣненій *a. coronariae*, правильно считаетъ, что мышечныя волокна подвергаются атрофіи отъ давленія разрастающейся соединительной тканью, но полагаетъ, что послѣдняя образуется изъ грануляціонной. Въ томъ же отдѣлѣ *Thorel* упоминаетъ объ описанномъ *Degio* „*myofibrosis cordis*“ при которомъ послѣдній наблюдалъ диффузное разрастаніе фиброзной соединительной ткани на расширенныхъ старческихъ сердцахъ. Подобныя измѣненія *Degio* находилъ и въ сердцахъ лицъ молодыхъ и средняго возраста, у которыхъ вслѣдъ за гипертрофіей развивалось расширеніе сердца. Образование соединительной ткани въ случаяхъ „*myofibrosis cordis*“ онъ объясняетъ увеличеніемъ внутрисердечнаго давленія, благодаря которому получается суженіе венъ и стазъ въ капиллярахъ, т. е. такія же условія для увеличенія количества соединительной ткани, какъ и въ другихъ органахъ при застояхъ.

Что же касается специальныхъ учебниковъ патологической анатоміи, то какъ въ русскихъ, такъ и въ иностранныхъ для гистологическихъ измѣненіяхъ при *myocarditis chronica fibrosa* имѣются лишь краткія общія описанія.

По *Никифорову* (Основы патологической анатоміи. Москва 1899 г.) при *myocarditis fibrosa* кромѣ рубцовъ, образующихся вслѣдствіе предшествовавшихъ острыхъ заболѣваній, встрѣчаются и такіе, гдѣ соединительная ткань образуется безъ предварительнаго остраго періода, развиваясь незамѣтно, исподволь присоединяясь къ заболѣванію мелкихъ развѣтвленій кровеносныхъ сосудовъ (сифилисъ); или замѣщая гибущія подъ вліяніемъ хроническихъ отравленій мышечныя волокна (алкоголизмъ).

Вейксельбаумъ (Очеркъ патологической гистологіи. Переводъ съ дополненіями и изданіе *В. П. Крылова*. Харьковъ 1894 г.) о

myocarditis chronica совсѣмъ не упоминаетъ, а даетъ только описаніе myocarditis acuta.

Ribbert (Руководство частной патологии и анатоміи. Переводъ съ нѣмецкаго *М. Б. Блюменш* подъ редакціей *В. А. Афанасьева*. С.-Петербургъ 1904) тоже совсѣмъ не упоминаетъ о myocarditis chronica fibrosa, а описываетъ только мозоли миокарда, являющіеся послѣдствіемъ предшествовавшихъ острыхъ заболѣваній сердца.

По *Green'y* (An introduction to pathology and morbid anatomy. London 1895) рубцы въ миокардѣ являются послѣдствіемъ инфарктовъ, пери—и эндокардита, а также измѣненія а. coronariae, влекущимъ за собою гибель мышечныхъ волоконъ и замѣну ихъ соединительной тканью.

Kaufmann (Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Berlin. 1901) перечисляетъ слѣдующіе причины рубцовъ въ миокардѣ: 1) Рубцы вслѣдствіе остраго миокардита и прежде всего абсцесса. 2) Поверхностные рубцы, присоединяющіеся къ хроническому перикардиту. 3) Рубцы какъ слѣдствіе заживленія паріетальнаго эндо—или миокардита, который присоединяется къ заболѣванію клапановъ. 4) Рубцы какъ исходъ некроза сердечной мышцы на почвѣ измѣненія сердечныхъ сосудовъ; это образование рубцовъ наиболее часто (артеріосклерозъ, сифилисъ). Не всѣ однако случаи миокардита при сифилисѣ имѣютъ въ основѣ измѣненія сосудовъ; встрѣчаются случаи, гдѣ токсическое вліяніе на мышцу играетъ первенствующую роль и гдѣ за гибелью мышечныхъ волоконъ слѣдуетъ развитіе соединительной ткани (токсическій миокардитъ при алкоголизмѣ, куренін, отравленіи свинцомъ).

По *Ziegler'y* (Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Jena 1898) развитіе плотной соединительной ткани происходитъ на счетъ закончившагося мѣстнаго процесса, вслѣдствіе предшествовавшаго остраго миокардита или мѣстной анеміи.

Наиболѣе подробное описаніе хроническаго миокардита находимъ у *Orth'a* Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Erste Lieferung). Миокардитъ характеризуется всегда частичнымъ большею частью гнѣздно встрѣчающимся утолщеніемъ интермукулярной соединительной ткани, геср. новообразованіемъ соединительной ткани; это новообразованіе очевидно во всѣхъ случаяхъ соотвѣтствуетъ въ своемъ развитіи типу обыкновенныхъ воспалительныхъ образований соединительной ткани, при чемъ въ началѣ образуется бога-

тая клетками грануляціонная ткань, переходящая затѣмъ въ плотную, подобную рубцу, бѣдную сосудами ткань. Первая стадія встрѣчается рѣже, чѣмъ вторая (образованіе рубца) однако встрѣчаются онѣ и совмѣстно, при чемъ напримѣръ, на одной сторонѣ соединительнотканнаго гнѣзда встрѣчается грануляціонная ткань, въ то время какъ главная масса превратилась въ плотную рубцовую. При нѣкоторыхъ отнесенныхъ къ фиброзному миокардиту измѣненіяхъ, никогда не удается найти грануляціонной ткани, но здѣсь идетъ дѣло съ самаго начала объ рубцовой гиперплазій ткани.

Разбирая описанія хроническаго миокардита у различныхъ авторовъ, мы видимъ, что всѣ они почти безъ исключенія смотрятъ на фиброзный миокардитъ, какъ на хроническое интерстиціальное воспаленіе сердечной мышцы, возникающее самостоятельно или же развивающееся изъ остраго, обращаютъ мало вниманія на измѣненія arteriae coronariae, которыя по моему мнѣнію играютъ первенствующую роль въ возникновеніи хроническаго миокардита, и придаютъ слишкомъ большое значеніе предшествовавшимъ острымъ гнѣздымъ процессомъ, которые хотя и оставляютъ послѣ себя рубцы въ миокардѣ, но никогда не доводятъ до такихъ глубокихъ распространенныхъ измѣненій, какія наблюдаются въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ причиной миокардита служатъ измѣненія стѣнки а. coronariae, влекущія за собою суженіе ея просвѣта и тѣмъ самымъ измѣненіе циркуляціи крови въ сердцѣ. *Никифоровъ, Kaufmann, Green*, указываютъ на то, что измѣненіе сосудовъ бываетъ причиною образованія рубца, такъ какъ оно влечетъ за собою некрозъ сердечной мышцы. *Kaufmann* даже подчеркиваетъ то, что измѣненіе сосудовъ съ послѣдующимъ некрозомъ сердечной мышцы, наиболѣе частая причина образованія рубца. Въ такихъ случаяхъ само собой разумѣется, происходитъ внослѣдствіи замѣщеніе некротизированнаго участка рубцовой тканью, происходящею изъ грануляціонной, но подобные случаи нельзя считать типичными, въ виду того, что такія измѣненія являются при рѣзко выраженныхъ формахъ миокардита, вслѣдствіе рѣзкихъ измѣненій стѣнки а. coronariae уже вторичными и подобныя измѣненія удавалось наблюдать и мнѣ, какъ это будетъ видно при описаніи разработанныхъ мною случаевъ. Но что по мнѣнію *Kaufmann*'а измѣненія сосудовъ не играютъ первенствующей роли видно изъ того, что онъ тутъ же поясняетъ, что встрѣчаются и такія случаи миокардита, гдѣ первенствующую

роль играют не измѣненія сосудовъ, а токсическое вліяніе на мышцу и гдѣ за гибелью мышечныхъ волоконъ слѣдуетъ развитіе соединительной ткани (токсическій міокардитъ при алкоголизмѣ, куреніи, отравленіи свинцомъ), *Orta* же указываетъ на то, что въ случаяхъ развитія сколько-нибудь значительныхъ рубцовъ, нужно изслѣдовать приводящіе сосуды, происхожденіе рубцовой ткани онъ относитъ на счетъ грануляціонной, но въ то же время дѣлаетъ оговорку, что при нѣкоторыхъ, отнесенныхъ къ фиброзному міокардиту измѣненіяхъ, никогда ни удается найти грануляціонной ткани и что здѣсь съ самаго начала идетъ дѣло объ рубцовой гиперплазіи ткани, но какимъ путемъ развивается эта гиперплазія соединительной ткани, онъ ничего ни говоритъ. *Гобманъ* въ своей диссертации правильно ставитъ образзаніе рубцовой ткани въ сердцѣ въ зависимость отъ измѣненій а. согонаріае. Но онъ ошибочно полагаетъ, что вслѣдствіе измѣненій вѣчныхъ сосудовъ первоначально погибаютъ мышечныя волокна и на ихъ мѣстѣ развивается соединительная ткань. Объясняется это тѣмъ, что онъ часто въ своихъ случаяхъ находилъ жировое перерожденіе послѣднихъ, которому раньше, какъ извѣстно, придавали слишкомъ большое значеніе. Вполнѣ правльваго взгляда, по моему мнѣнію, придерживается *Thorel*, такъ какъ онъ считаетъ причиной міокардита измѣненія стѣнки а. согонаріае, вслѣдъ за которымъ происходитъ размноженіе соединительной ткани въ міокардѣ, влекущее за собою атрофію мышць; нельзя только согласиться съ тѣмъ, что соединительная ткань образуется изъ грануляціонной. Что касается *Dehio*, то подлинника его работы я не могъ достать, но повидимому онъ описываетъ особую форму, которая къ *myocarditis chronica fibrosa* отношенія не имѣетъ.

Для выясненія сущности гистологическихъ измѣненій при *myocarditis chronica fibrosa*, я, по предложенію глубокоуважаемаго профессора *В. К. Высоковича*, воспользовался матеріаломъ, хранящимся въ патолого-анатомическомъ музеѣ нашего Института. Для изслѣдованія я бралъ кусочки мышцы изъ наиболѣе измѣненныхъ мѣстъ желудочка, обыкновенно лѣваго, а кромѣ того отъ каждаго сердца переднюю часть перегородки вмѣстѣ съ *arteria согонаріа*, поперечные срѣзы которой я бралъ, отступя на одинъ сантиметръ внизъ отъ поперечной борозды. Препараты у насъ въ музеѣ сохраняются въ жидкости Катзаерлинга. Вырѣзанныя для микроскопи-

ческаго изслѣдованія кусочки помѣщались на сутки въ химически чистый древесный спиртъ крѣпости 99°, затѣмъ на сутки въ этиловый алкоголь, послѣ чего просвѣтлялись въ анилиновомъ маслѣ и заключались въ Альтмановскую смѣсь. Что касается arteriae coronariae, то большинство препаратовъ въ виду отложенія значительнаго количества извести въ ея стѣнкѣ, приходилось предварительно декальцинировать въ смѣси изъ 5-ти частей *acidi lactici*, 3-хъ частей *acidi nitrici purissimi* и 3-хъ частяхъ *acidi carbonici crystallisati* на 100 воды при t° около 37° C. Раствореніе извести въ этой смѣси происходило обыкновенно черезъ сутки много двое, послѣ чего препараты тщательно промывались, обезвоживались и послѣ просвѣтленія въ анилиновомъ маслѣ заключались въ ту же Альтмановскую смѣсь. Срѣзы производились на микротомѣ системы *Minot*'а толщиной отъ 3-хъ до 5-ти μ . Во всѣхъ случаяхъ срѣзы окрашивались двоякимъ способомъ, а именно: квасцовымъ гемактосилиномъ съ дополнительной окраской 1% воднымъ растворомъ эозина и квасцовымъ гематоксилиномъ съ дополнительной окраской пикро-фуксиномъ (*Van Gieson*). Во всѣхъ тѣхъ препаратахъ, гдѣ обнаруженъ былъ пигментъ примѣнялась микрохимическая реакція на желѣзо съ желтой кровяной солью и соляной кислотой.

Привожу макро- и микроскопическія описанія изслѣдованныхъ мною сердецъ.

Случай 1-ый.

Сердце значительно больше нормальнаго. Подэпикардiальный жиръ въ обильномъ количествѣ. На поверхности эпикарда нѣжныя отложенія фибрина. Стѣнка а. coronariae сильно утолщена, плотна, во многихъ мѣстахъ обизвествлена, просвѣтъ суженъ почти до полной облитерации. Полости обоихъ желудочковъ увеличены: праваго раза въ полтора, лѣваго въ два. Перегородка куполообразно вдается въ полость праваго желудка. Толщина стѣнки праваго желудка 0,1 см.; стѣнка лѣваго желудка не одинаковой толщины: въ области верхушки толщинъ ея 0.1—0.2 см. она плотна, фиброзна, на разрѣзѣ сѣровато бѣловатаго цвѣта съ незначительнымъ количествомъ красноватобуроватыхъ полосокъ (Остатки мышць). По направленію къ поперечной бороздѣ толщина стѣнки увеличивается и достигаетъ наибольшей толщины 0.7—0.8 см., въ этихъ

мѣстахъ на разрѣзѣ среди буроватокрасноватой мышечной ткани въ небольшомъ количествѣ попадаются то болѣе, то менѣе толстыя, фиброзная сѣроватобѣловатая полосы. Tricuspidalis и bicuspidalis утолщены, особенно рѣзко послѣдняя. Клапаны pulmonalis и aortae утолщены. На intima pulmonalis обильныя склеротическія бляшки; на intima aortae такія же бляшки, но значительно большей величины (до горошины). Эндокардъ рѣзко фиброзно утолщенъ, особенно въ лѣвомъ желудочкѣ и въ области перегородки въ нижнихъ ^{2,3} ея.

При микроскопическомъ изслѣдованіи обнаружено слѣдующее:

Подэпикардiальный жиръ въ обильномъ количествѣ. Въ поверхностныхъ слояхъ эпикарда многочисленныя кругловатой или неправильной формы небольшой величины известковыя отложенія. Въ толщинѣ миокарда обильныя, частью гомогенныя, частью съ волокнистымъ строеніемъ скопленія соединительной ткани, среди которой попадаютъ въ видѣ остатковъ, то продольные, то косые, то поперечные разрѣзы мышечныхъ пучковъ; мышечныя волокна въ этихъ мѣстахъ сильно атрофированы, при чемъ въ промежуткахъ между ними наблюдаются значительныя прослойки соединительной ткани, то гомогенной, то волокнистой. Во многихъ мѣстахъ въ соединительной ткани, лежащей между мышечными волокнами, обильныя известковыя отложенія въ видѣ мелкихъ крупинокъ и изрѣдка болѣе крупныхъ зеренъ синяго цвѣта. Поперечная полосатость мышцъ выражена слабо и то лишь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ. Ядра окрашены слабо, а часто совсѣмъ не окрашены. Во многихъ мѣстахъ ясная фрагментация. Эндокардъ рѣзко утолщенъ, гомогененъ и въ поверхностныхъ слояхъ его обильныя отложенія известки въ видѣ зеренъ кругловатой или овальной формы довольно крупной величины. Стѣнка главной вѣтви а. coronariae рѣзко утолщена. Intima и media ея представляютъ одну гомогенную массу, такъ что границы между этими двумя оболочками не видны; просвѣтъ суженъ почти до полной облитерации; въ толщинѣ стѣнки мѣстами обильныя известковыя отложенія, то въ видѣ кругловатыхъ, то продолговатыхъ зеренъ. Стѣнки развѣтвленій а. coronariae сильно утолщены, просвѣтъ ихъ суженъ. Вены и капилляры, расположенныя среди фиброзной ткани сильно расширены и выполнены кровью; стѣнки нѣкоторыхъ венъ обизвествлены. Въ кусочкахъ взятыхъ у верхушки мышечныя островки попадаютъ въ незначительномъ количествѣ, такъ что вся стѣнка желудочка состоитъ изъ

фиброзной ткани мѣстами съ обильнымъ отложеніемъ извести. Грануляціонной ткани нигдѣ не видно и слѣда.

Случай 2-ой.

Сердце увеличено. Подѣпикардiальный жирный слой въ обильномъ количествѣ. Стѣнка а. согонаріае рѣзко, но неравномѣрно утолщена. плотна, во многихъ мѣстахъ въ пей наблюдается отложение известковыхъ солей, просвѣтъ суженъ почти вдвое. Полости обоихъ желудочковъ расширены, праваго раза въ полтора, лѣваго въ два. Толщина стѣнки праваго желудочка 0,15 см.; стѣнка лѣваго не одинаковой толщины: отъ верхушки на 5 см. вверхъ толщина ея отъ 0,3 до 0,6 см. въ этомъ мѣстѣ она фиброзна, плотна, на разрѣзѣ имѣетъ мраморный видъ: среди сѣроватобѣловатаго фона фиброзной ткани небольшое количество буреватокрасноватыхъ тонкихъ полосокъ. Ближе къ поперечной бороздѣ толщина стѣнки 0,8 см. Bicuspidalis и tricuspidalis, равно какъ и эндокардъ рѣзко фиброзно утолщены. Intima pulmonalis и ея клапаны безъ особыхъ измѣненій. Клапаны aortae утолщены, на intima ея обильныя склеротическія бляшки. Въ лѣвомъ желудочкѣ у истонченной стѣнки при верхушкѣ слоистый тромбъ величиною съ голубиное яйцо.

Микроскопическія измѣненія:

Подѣпикардiальный жиръ въ обильномъ количествѣ. Въ толщѣ миокарда довольно обильныя, то гомогенныя, то съ волокнистымъ строеніемъ скопленія соединительной ткани, среди которой разсѣяны въ видѣ различной величины островковъ поперечныя, косые и продольныя разрѣзы мышечныхъ пучковъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ скопленія грануляціонной ткани изъ круглыхъ и веретенообразныхъ клѣтокъ и тонкихъ прослоекъ волоконъ съ незначительнымъ количествомъ широкихъ капилляровъ и мелкихъ венъ. Среди грануляціонной ткани въ довольно большомъ количествѣ попадаются крупныя клѣтки сплошь выполненныя краснобурымъ пигментомъ, какъ показываетъ реакція—гемосидеринномъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ скопленія грануляціонной ткани находятся по сосѣдству съ мышечными островками и развивающіяся изъ нея волокна атрофируютъ мышцы. Что касается до остальной соединительной ткани, отчасти или вполне замѣстившей мышечную, то указаній на происхожденіе ея изъ грануляціонной не имѣется, такъ что на островки грануляціонной ткани нужно смотрѣть какъ на измѣненія добавочныя въ зависи-

мости очевидно отъ осложненія процессомъ болѣе остраго характера, вызвавшимъ въ этомъ случаѣ и образованіе тромба у верхушки, пронизаннаго, какъ видно на препаратѣ, многочисленными полинуклеарами. Среди соединительной ткани какъ бы болѣе гомогенной и гиалинизированной часто попадаются въ обильномъ количествѣ продолговатой или веретенообразной формы скопленія мелкозернистаго золотистаго цвѣта пигмента, повидимому остатки околядернаго пигмента мышцъ, въ обильномъ количествѣ встрѣчающагося на мѣстахъ неизмѣненныхъ. Сохранившіяся мышечныя волокна неодинаковой толщины, поперечная полосатость отсутствуетъ. Ядра не одинаковой величины и формы, окрашены хорошо. Эндокардъ рѣзко утолщенъ и пронизанъ плоскими неправильной формы ядрами, мѣстами имѣетъ гомогенный видъ. Стѣнка а. согопагіае рѣзко, но неравномѣрно утолщена, просвѣтъ ея уменьшенъ почти вдвое. Въ центрѣ болѣе утолщенной части крупный очагъ некротизированной ткани сплошь пропитанный известью и окрашенный гематоксилиномъ въ фіолетовый цвѣтъ. Media тоньше нормальной. Adventitia довольно рѣзко утолщена. Вѣтви согопагіае довольно рѣзко утолщены, просвѣтъ ихъ суженъ. Вены и капилляры сильно расширены и выполнены кровью. Въ срѣзахъ со стволомъ а. согопагіае помимо развитія соединительной ткани, хотя меньшаго, чѣмъ въ предыдущихъ препаратахъ, и атрофіи мышцъ, въ одномъ мѣстѣ препарата, окрашеннаго по Van Gieson'у замѣчается на ряду съ обильнымъ развитіемъ соединительной ткани между мышечными волокнами и такія мѣста, гдѣ обнаруживается въ ясной формѣ переходъ самихъ мышечныхъ волоконъ въ гомогенное краснымъ цвѣтомъ окрашенное вещество.

Случай 3-й.

Сердце увеличено. Подэпикардiальный жирный слой въ обильномъ количествѣ. Стѣнка а. согопагіае рѣзко, но неравномѣрно утолщена, просвѣтъ суженъ приблизительно вдвое; въ толщѣ стѣнки во многихъ мѣстахъ известковыя отложенія. Полости обонхъ желудочковъ увеличены, лѣваго въ болѣе значительной степени, чѣмъ праваго. Толщина стѣнки праваго желудочка 0,2 см. Стѣнка лѣваго желудочка не одинаковой толщины: ближе къ поперечной бороздѣ толщина ея 1,0 см.; по направленію къ верхушкѣ толщина ея уменьшается и у самой верхушки толщина ея=0,3 см. въ этомъ мѣстѣ она плотна, фиброзна, на разрѣзѣ сѣроватобѣловатаго

цвѣта, провизана небольшимъ количествомъ буроватокрасноватыхъ полосокъ (остатки мышцъ). Tricuspidalis и bicuspidalis равно какъ и эндокардъ утолщены, причемъ въ послѣднемъ особенно рѣзкое утолщеніе замѣчается въ нижней половинѣ перегородки и въ области болѣе рѣзкаго истонченія стѣнки. Клапаны pulmonalis и ея intima безъ особыхъ измѣненій, на intima aortae многочисленныя склеротическія бляшки, неправильной формы, величиною отъ горошины до 15-ти копеечной монеты; клапаны aortae фиброзно утолщены. Въ части стѣнки лѣваго желудочка ближе лежащей къ поперечной бороздѣ на разрѣзѣ среди буроватокрасноватой мышечной ткани болѣе или менѣе значительной толщины сѣроватая фиброзная полоса.

Подъ микроскопомъ оказывается, что эпикардъ особыхъ измѣненій не представляетъ. Часть миокарда, прилегающая непосредственно къ эпикарду, сравнительно мало измѣнена. Въ этомъ мѣстѣ среди мышечныхъ пучковъ только въ небольшомъ количествѣ попадаются островки изъ фиброзной соединительной ткани, въ которыхъ замѣчаются рѣзко атрофированные мышечные пучки или отдѣльныя мышечныя волокна. Ближе къ эндокарду толща стѣнки состоитъ преимущественно изъ фиброзной соединительной ткани, среди которой въ сравнительно небольшомъ количествѣ попадаются пучки мышечныхъ волоконъ, перерѣзанныхъ въ различныхъ направленіяхъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ фиброзной ткани попадаются группы клѣтокъ, крупной величины, круглой или овальной формы, сплошь выполненныя крупозернистымъ краснубурнымъ пигментомъ (гемосидеринъ); въ такихъ мѣстахъ наблюдается небольшое количество грануляціонной ткани изъ круглыхъ и веретенообразныхъ клѣтокъ и прослоекъ тонкихъ волоконъ съ незначительнымъ количествомъ расширенныхъ капилляровъ и мелкихъ венъ. Въ другихъ же мѣстахъ довольно часто попадаются продолговатой или веретенообразной формы мелкія скопленія мелкозернистаго золотистаго цвѣта пигмента, болѣе или менѣе правильно распределеннаго, повидному остатки околядернаго мышечнаго пигмента. (реакціи на желѣзо не даетъ), въ обильномъ количествѣ встрѣчающагося и въ неизмѣненныхъ мышцахъ. Эндокардъ рѣзко утолщенъ и во многихъ мѣстахъ имѣетъ гомогенный видъ. Мышечныя волокна различной толщины, поперечная полосатость выражена слабо. Ядра не одинаковой формы и величины и не все окрашиваются хорошо.

Стѣнка а. coronariae рѣзко, по неравномѣрно утолщена, главнымъ образомъ на счетъ intimaе; просвѣтъ суженъ приблизительно вдвое. Въ центрѣ болѣе утолщенной части крупный очагъ некротизированной ткани сплошь пропитанный известью и окрашенный гематоксилиномъ въ интенсивно-фіолетовый цвѣтъ; въ другихъ мѣстахъ мелкіе очаги некроза, пропитанные известью; media безъ особыхъ измѣненій; adventitia утолщена. Вены и капилляры сильно расширены и выполнены кровью.

Случай 4-ый.

Сердце увеличено въ объемѣ Подэпикардiальный жиръ въ громадномъ количествѣ. Стѣнка а. coronariae рѣзко неравномѣрно утолщена, просвѣтъ ея суженъ мѣстами до полной облитераціи Полости обоихъ желудочковъ расширены: праваго раза въ два, лѣваго въ полтора. Толщина стѣнки праваго желудочка 0,1 см.: стѣнка лѣваго неравномѣрной толщины: у верхушки и на нѣкоторомъ разстояніи вверхъ отъ нея толщина 0,5—0,6 см.; въ этомъ мѣстѣ на разрѣзѣ она имѣетъ мраморный видъ: среди буровато-красноватаго фона обильное количество различной толщины сѣроватоблѣватыхъ фиброзныхъ полосокъ: ближе къ поперечной бороздѣ толщина стѣнки 0,8 см. и здѣсь также на разрѣзѣ среди мышечной ткани обильное количество фиброзной, то въ видѣ различной толщины полосокъ, то неправильной формы величиною до коноплянаго зерна островковъ. Tricuspidalis мутна; на bicuspidalis у основанія обильныя фиброзныя утолщенія неправильной формы. Эндокардъ утолщенъ особенно рѣзко въ лѣвомъ желудочкѣ въ области перегородки и на мѣстѣ истонченія стѣнки. Клапаны pulmonalis утолщены; на intima ея мелкія склеротическія бляшки въ небольшомъ количествѣ. Клапаны aortae у основанія утолщены обизвествлены; на intima aortae обильныя склеротическія бляшки, неправильной формы, величиною до 15-ти копеечной монеты. Вокругъ отверстія coronariae сплошное склеротическое кольцо.

Микроскопическая картина.

Подэпикардiальный жиръ въ обильномъ количествѣ. Въ миокардѣ значительное количество фиброзной соединительной ткани, то болѣе гомогенной, то волокнистой, при чемъ ближе къ эпикарду ткань эта въ видѣ полюсь различной толщины проникаетъ между мышечными пучками или же между отдѣльными мышечными во-

локнами, грануляціонной ткани въ этихъ мѣстахъ нигдѣ не наблюдается. Ближе къ эндокарду толща стѣнки состоитъ почти исключительно изъ гомогенной фиброзной ткани, среди которой въ видѣ островковъ попадаются то продольные, то поперечные, то косые разрѣзы мышечныхъ пучковъ. Въ этихъ мѣстахъ въ фиброзной соединительной ткани мѣстами попадаются очаги грануляціонной ткани изъ круглыхъ и веретенообразныхъ клѣтокъ и тонкихъ прослоекъ волоконъ съ незначительнымъ количествомъ расширенныхъ капилляровъ и мелкихъ венъ. Между клѣтками грануляціонной ткани значительное количество крупныхъ, круглой или овальной формы клѣтокъ, сплошь выполненныхъ крупозернистымъ краснобурнымъ пигментомъ (гемосидеринъ). Мышечныя волокна тоньше нормальныхъ, поперечная полосатость выражена слабо и то лишь въ немногихъ мѣстахъ. Ядра не одинаковой величины и формы, хорошо окрашиваются; у полюсовъ ядеръ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ конусообразныя скопленія мелкозернистаго золотистаго пигмента. Эндокардъ рѣзко и довольно равномерно утолщенъ. Стѣнка согонатіае рѣзко неравномерно утолщена, главнымъ образомъ на счетъ intimaе, при чемъ на мѣстѣ наиболѣе рѣзкаго утолщенія, послѣдняя представляется гомогенной; просвѣтъ суженъ почти втрое; adventitia утолщена. Стѣнки вѣтвей согонатіае тоже довольно рѣзко утолщены, просвѣтъ ихъ суженъ. Вены и капилляры, расположенныя между мышечными пучками и среди фиброзной ткани рѣзко расширены и выполнены кровью; стѣнки ихъ безъ особыхъ измѣненій.

Случай 5-й.

Сердце увеличено. Подэпикардіальный жиръ въ умѣренномъ количествѣ. Стѣнка а. согонатіае рѣзко, но неравномерно утолщена, просвѣтъ ея суженъ почти втрое; въ толщѣ стѣнки во многихъ мѣстахъ довольно обильныя отложенія извести. Полости обоихъ желудочковъ расширены приблизительно раза въ полтора. Толщина стѣнки праваго желудочка 0.1 см. Стѣнка лѣваго желудочка неравномерной толщины: у самой верхушки толщина ея 0.1 см., выше этого мѣста она постепенно утолщается до 0.5 на разрѣзѣ въ этомъ мѣстѣ стѣнка сѣроватобѣловатаго цвѣта; въ болѣе толстыхъ мѣстахъ среди сѣроватобѣловатой фиброзной ткани небольшое количество буроватокрасноватыхъ полосокъ (остатки мышцъ). Ближе къ попе-

речной бороздѣ толщина стѣнки 1.0 см. и здѣсь ближе къ эндокарду въ нѣкоторыхъ мѣстахъ попадаются сѣроватобѣловатя полосы фиброзной ткани. Tricuspidalis и bicuspidalis фиброзно утолщены особенно рѣзко послѣдняя. Эндокардъ утолщенъ особенно рѣзко въ лѣвомъ желудочкѣ на мѣстѣ истонченія стѣнки въ нижнихъ $\frac{2}{3}$ перегородки. Клапаны pulmonalis и ея intima безъ особыхъ измѣненій, на intima aortae обильныя мелкія склеротическія бляшки. Клапаны aortae у основанія фиброзно утолщены.

Микроскопъ даетъ слѣдующее:

Подэпикардiальный жиръ въ умѣренномъ количествѣ. Въ толщѣ миокарда громадное количество фиброзной соединительной ткани, причемъ ближе къ эпикарду среди этой ткани наблюдается большое количество островковъ, состоящихъ изъ мышечныхъ пучковъ, перерѣзанныхъ продольно, косо или поперечно; ближе къ эндокарду стѣнка состоитъ почти исключительно изъ фиброзной ткани, среди которой лишь въ небольшомъ количествѣ попадаютъ мышечные пучки перерѣзанные въ различныхъ направленіяхъ. Въ фиброзной ткани лежащей ближе къ эндокарду въ однихъ мѣстахъ попадаютъ небольшой величины свѣжія кровоизліянія, въ другихъ же мѣстахъ скопленія крупныхъ клѣтокъ круглой или овальной формы, сплошь выполненныхъ крупнозернистымъ краснобурымъ пигментомъ (гемосидеринъ). Какъ въ окружности свѣжихъ кровоизліяній, такъ и вокругъ содержащихъ пигментъ клѣтокъ, замѣчаются небольшія скопленія грануляціонной ткани изъ круглыхъ и веретенообразныхъ клѣтокъ и прослоекъ тонкихъ волоконъ съ незначительнымъ количествомъ расширенныхъ капилляровъ и мелкихъ венъ. Мышечныя волокна тоньше нормальныхъ, поперечная полосатость слабо выражена только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ. Ядра не одинаковой формы и величины, окрашиваются хорошо. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на препаратахъ окрашенныхъ по Van Gieson'у на ряду съ обильнымъ развитіемъ соединительной ткани между мышечными волокнами видны такія мѣста, гдѣ обнаруживается въ ясной формѣ переходъ самыхъ мышечныхъ волоконъ въ гомогенное вещество, окрашенное въ красный цвѣтъ. Эндокардъ рѣзко утолщенъ. Стѣнка согопагіае рѣзко утолщена главнымъ образомъ на счетъ intimae, гомогенна, мѣстами въ ней встрѣчаются некротическіе участки, небольшой величины, пропитанные известью и окрашенные гематоксилиномъ въ фіолетовый цвѣтъ; просвѣтъ суженъ втрое. Стѣнки

вѣтвей согопагіае тоже рѣзко утолщены на счетъ *intimae*, представляющей гомогенной, просвѣтъ ихъ рѣзко сужень. Вены и капилляры рѣзко расширены и выполнены кровью.

Случай 6-ой.

Сердце рѣзко увеличено. Перикардъ во многихъ мѣстахъ крѣпко сращенъ съ эпикардомъ, преимущественно у верхушки, а въ другихъ мѣстахъ онъ склеенъ при помощи толстыхъ фибриновыхъ наслоекъ; эти послѣднія довольно значительной толщины и размѣщаются вблизи поперечной борозды, переходя съ поверхности желудочковъ на предсердія. Подэпикардіальный жиръ въ обильномъ количествѣ. А. согопагіа и ея вѣтви толсты, просвѣтъ сужень почти вдвое, неправильной формы, стѣнки во многихъ мѣстахъ обизвествлены. Въ правомъ ушкѣ довольно плотные тромбы. Правое предсердіе и желудочекъ сильно расширены. Между задней и внутренней створкой на границѣ предсердія и желудочка рубцовое втяженіе. Эндокардъ мѣстами фиброзенъ; правая мышца утончена. Ко- нусъ *pulmonalis* широкъ, клапаны безъ измѣненій. На *intima* немногочисленныя склеротическія бляшки. Полость лѣваго предсердія широка; основанія *bicuspidalis* склерозированы. Въ верхушкѣ лѣваго желудочка замѣчается полость величиною съ крупный орѣхъ, выполненная плотными свертками, мѣстами плотно соединенными съ мышцей сердца. Перегородка сердца въ этомъ мѣстѣ атрофирована. При разрѣзѣ тромба и перегородки видно, что мышечная ткань представляется въ видѣ тонкой, плотной, буроватаго цвѣта полоски, сопровождаемой двумя бѣловатыми полосками, изъ которыхъ лѣвая соответствуетъ утолщенному лѣвому эндокарду, а правая правому. Тромботическія массы, приросшія къ этому мѣсту по окраскѣ раздѣляются на наружныя грязносѣраго цвѣта и внутреннія темнобурого цвѣта; первыя сравнительно рыхлыя, вторыя очень плотныя. Эндокардъ лѣваго желудочка толстъ, мутенъ и на немъ замѣчаются склеротическія бляшки. Основанія клапановъ аорты склерозированы; мѣстами клапаны сращены между собою. Аорта мѣшковидно расширена; *intima* ея сплошь покрыта склеротическими бляшками. Отверстія согопагіае сужены и вокругъ нихъ какъ-бы рубцы. Мышца лѣваго сердца толста и на разрѣзѣ имѣетъ мраморный видъ: на сѣровато-желтоватомъ фонѣ видны обильныя темнобурья неправильной формы пятна и полосы. На поперечныхъ

срѣзахъ мышцы видна полная закупорка какъ мелкихъ, такъ и крупныхъ вѣтвей *a. coronariae sinistrae*. Въ толщѣ миокарда идетъ неправильная узкая полоса грязнобураго цвѣта, отдѣляющая прилегающій непосредственно къ эпикарду бурокраснаго цвѣта слой, толщиною около 2,5 мм. отъ сѣроватожелтоватаго слоя занимающаго остальную толщю мышцы.

Микроскопическое изслѣдованіе дало слѣдующее:

Подэпикардiальный жиръ въ обильномъ количествѣ. На поверхности эпикарда во многихъ мѣстахъ наслойки гiалинизированной фибрина, съ организаціей послѣдняго; среди новообразованной грануляціонной ткани мѣстами мелкія геморрагiи. Непосредственно подъ эпикардомъ тонкіи слой мышечныхъ пучковъ, перерѣзанныхъ въ различныхъ направленiяхъ, съ хорошо окрашенными ядрами, а подъ нимъ поясъ грануляціонной ткани. Послѣдній отдѣляетъ отъ вышележащей части толстыи слой некротизированныхъ мышечныхъ пучковъ; некрозу подверглась почти вся толща стѣнки желудочка и только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ непосредственно у эндокарда попадаютъ группы мышечныхъ волоконъ съ окрашенными ядрами. Между мышечными пучками значительное количество фиброзной соединительной ткани. Въ некротизированной части во многихъ мѣстахъ попадаютъ большей или меньшей величины геморрагiи; сосуды въ этой части тромбированы. Между мышечными пучками прилегающими къ эндокарду и сохранившими ядра замѣчается развитіе богатой сосудами соединительной ткани съ незначительнымъ количествомъ грануляціонныхъ клѣтокъ. Эндокардъ утолщенъ и на немъ имѣется слой гiалинизированной фибрина, отчасти проросшаго соединительной тканью. Стѣнка *a. coronariae* рѣзко, но неравномѣрно утолщена, гомогенна и лишь на небольшомъ протяженiи въ нѣкоторыхъ мѣстахъ замѣтно строеніе *mediae*; въ особенно рѣзко утолщенныхъ мѣстахъ стѣнки крупныя очаги некротизированной ткани, пропитанные известью и окрашенные гематоксилиномъ въ фиолетовый цвѣтъ. Вены и капилляры сильно расширены и выполнены кровью; стѣнки венъ утолщены.

Случай 7-ой.

Сердце увеличено. Подэпикардiальный жиръ въ незначительномъ количествѣ. На передней поверхности эпикарда *maculae lacteae* величиною съ серебряный пятакъ неправильной формы. Стѣнка

а. *coronariae* рѣзко утолщена, просвѣтъ сужень больше, чѣмъ второе. Правый желудочекъ растянутъ раза въ полтора, толщина его стѣнки 0,15 см. Полость лѣваго желудочка вдвое больше нормальной. Стѣнка его неравномѣрной толщины: ближе къ верхушкѣ толщина ея 0,5 см. она фиброзна, на разрѣзѣ сѣровато-бѣловатаго цвѣта, пронизана большимъ количествомъ краснобурыхъ полосокъ; ближе къ поперечной бороздѣ толщина стѣнки 0,9 см.; въ этихъ мѣстахъ на разрѣзѣ среди бурокраснаго фона обильное количество фиброзной сѣровато-бѣловатой ткани, то въ видѣ полосокъ, то въ видѣ неправильной формы величиною до коноплянаго зерна островковъ. Эндокардъ рѣзко утолщенъ. *Tricuspidalis* и *bicuspidalis* утолщены, особенно рѣзко послѣдняя; клапаны и *intima pulmonalis* безъ особыхъ измѣненій; клапаны *aortae* немного утолщены, на *intima* ея многочисленныя склеротическія бляшки.

Микроскопическая картина:

Подэпикардiальный жиръ въ небольшомъ количествѣ. Въ толщѣ миокарда во многихъ мѣстахъ попадаютъ въ большомъ количествѣ скопленія фиброзной соединительной ткани, то въ видѣ тяжелой различной толщины, проходящихъ между пучками мышечныхъ волоконъ или же окружающихъ толстымъ слоемъ отдѣльныя рѣзко атрофированныя мышечныя волокна, то въ видѣ большей или меньшей величины гнѣздъ, занимающихъ нерѣдко все поле зрѣнія микроскопа, при чемъ въ такихъ мѣстахъ мышечная ткань сохранилась только въ видѣ небольшихъ островковъ изъ мышечныхъ пучковъ перерѣзанныхъ въ различныхъ направленіяхъ. Грануляціонной ткани въ этихъ мѣстахъ не наблюдается. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ фиброзная ткань образуетъ большія гнѣзда, нерѣдко попадаютъ группы крупныхъ клѣтокъ овальной или круглой формы, сплошь выполненныхъ крупнозернистымъ красно-бурымъ пигментомъ (гемосидеринъ); вокругъ этихъ клѣтокъ и между ними небольшія скопленія грануляціонной ткани изъ круглыхъ и веретенообразныхъ клѣтокъ и тонкихъ прослоекъ волоконъ съ незначительнымъ количествомъ расширенныхъ капилляровъ и мелкихъ венъ. Мышечныя волокна тоньше нормальныхъ, а въ мѣстахъ болѣе обильныхъ скопленій фиброзной ткани они представляются въ видѣ тоненькихъ полосокъ. Поперечная полосатость выражена слабо и не во всѣхъ мѣстахъ. Ядра не одинаковой формы и величины, хорошо окрашиваются. Эндокардъ неравномѣрно утолщенъ. Стѣнка а. *coronariae* рѣзко утолщена, глав-

нымъ образомъ, на счетъ *intimae*, гомогенна, отъ просвѣта осталась только узкая щель. Стѣнки вѣтвей *согонагіае* утолщены, просвѣтъ ихъ сужень. Вены и капилляры сильно расширены и выполнены кровью.

Случай 8-ой.

Сердце приблизительно нормальной величины. Подэпикардiальный жирный слой въ небольшомъ количествѣ. Толщина стѣнки праваго желудочка 0.2 *cm.*, лѣваго 0.1 *cm.* Эндокардъ и *tricuspidalis* мутны; на *bicuspidalis* фиброзныя утолщенія, особенно рѣзкія у свободнаго края. Клапаны *pulmonalis* и ея *intima* безъ особыхъ измѣненій; клапаны *aortae* утолщены; на *intima* ея многочисленныя мелкія склеротическія бляшки. Стѣнка *a. согонагіае* утолщена, просвѣтъ сужень. Мышца красновато-бураго цвѣта, мѣстами пронизана сѣровато-бѣловатыми фиброзными полосками.

Подъ микроскопомъ видно, что подэпикардiальный жиръ имѣется въ небольшомъ количествѣ. Въ миокардѣ попадаются въ сравнительно небольшомъ количествѣ скопленія фиброзной соединительной ткани, то въ видѣ тяжей, проникающихъ въ промежутки между мышечными пучками или же отдѣльными мышечными волокнами, то въ видѣ неправильной формы островковъ, среди которыхъ попадаются отдѣльныя рѣзко атрофированныя мышечныя волокна. Грануляціонной ткани нигдѣ не видно ни слѣда. Мышечныя волокна утончены, поперечная полосатость почти вездѣ отсутствуетъ. Ядра не одинаковой величины и формы хорошо окрашиваются. У полюсовъ ядеръ довольно обильное количество мелко-зернистаго пигмента золотистаго цвѣта въ видѣ конусообразныхъ скопленій. Эндокардъ безъ особыхъ измѣненій. *Intima* *согонагіае* неравномѣрно утолщена, при чемъ на мѣстахъ наиболѣе рѣзкаго утолщенія, она имѣетъ гомогенный видъ. Стѣнки вѣтвей *согонагіае* довольно рѣзко утолщены, главнымъ образомъ, тоже на счетъ *intimae*, представляющей гомогенной; просвѣтъ ихъ сужень. Вены и капилляры сильно расширены и выполнены кровью; стѣнки ихъ безъ особыхъ измѣненій.

Случай 9-ый.

Сердце увеличено. Подэпикардiальный жиръ въ небольшомъ количествѣ. Стѣнка *a. согонагіае* утолщена, просвѣтъ сужень больше

чѣмъ вдвое. Полости обоихъ желудочковъ растянуты приблизительно раза въ полтора. Толщина стѣнки праваго желудочка 0.1 см. Стѣнка лѣваго желудочка неравномѣрной толщины: ближе къ верхушкѣ толщина ея 0.4—0.5 см. она плотна, фиброзна, на разрѣзѣ нестраго вида: среди желтовато-красноватаго фона обильныя скопленія сѣровато-бѣловатой фиброзной ткани, то въ видѣ полосокъ, то въ видѣ островковъ неправильной формы величиною до коноплянаго зерна. Ближе къ поперечной бороздѣ толщина стѣнки 0.9 см. и въ этомъ мѣстѣ среди буровато-красноватой мышечной ткани сравнительно небольшое количество фиброзной ткани въ видѣ тонкихъ сѣровато-бѣловатыхъ полосокъ. Tricuspidalis мутна. Bicuspidalis и эндокардъ утолщены, послѣдній особенно рѣзко въ области перегородки и наибольшаго истонченія стѣнки лѣваго желудочка. Клапаны pulmonalis безъ особыхъ измѣненій; на intima ея мелкія склеротическія бляшки; на intima aortae болѣе обильныя, многія съ омѣлотовреніемъ и образованіемъ атероматозныхъ язвъ. Клапаны aortae рѣзко утолщены. У верхушки лѣваго желудочка тромбъ величиною въ голубиное яйцо.

При микроскопическомъ изслѣдованіи обнаружено слѣдующее:

Подэпикардіальный жиръ въ небольшомъ количествѣ. Въ миокардѣ уже при макроскопическомъ разсматриваніи препарата можно различить два слоя приблизительно одинаковой толщины: въ слое прилежащемъ къ энкарду имѣется большое количество мышечной ткани, среди которой разсѣяна въ сравнительно умѣренномъ количествѣ фиброзная склерозированная соединительная ткань, проникающая въ видѣ болѣе толстыхъ тяжей между пучками мышечныхъ волоконъ или же болѣе тонкихъ среди отдѣльныхъ волоконъ, или же образующая довольно большія гнѣзда, въ которыхъ попадаются, то рѣзко атрофированныя отдѣльныя мышечныя волокна, то кучки ихъ. Слой, прилежащій къ эндокарду, состоитъ почти сплошь изъ фиброзной ткани, заключающей въ себѣ въ небольшомъ количествѣ островки изъ мышечныхъ пучковъ перерѣзанныхъ вдоль, косо или поперекъ. Грануляціонной ткани нигдѣ нѣтъ и слѣда. Среди фиброзной ткани, то разсѣянно, то кучками попадаются крупныя клѣтки, круглой или овальной формы сплошь выполненныя мелкозернистымъ красно-бурымъ пигментомъ (гемосидеринъ); рѣже пигментъ этотъ лежитъ свободно въ ткани въ видѣ небольшихъ скопленій. Мышечныя волокна утончены, поперечная полосатость отсутстуетъ.

Ядра не одинаковой величины и формы, хорошо окрашиваются; у полюсовъ ихъ конусообразныя скопленія мелко-зернистаго золотистаго пигмента. Эндокардъ рѣзко утолщенъ. Стѣнка а. согопагіае утолщена, главнымъ образомъ, на счетъ *intimae*, представляющей гомогенной, просвѣтъ суженъ больше чѣмъ вдвое. Вѣтви согопагіае утолщены, просвѣтъ ихъ суженъ. Вены и капилляры сильно расширены и выполнены кровью.

Разсматривая и сравнивая другъ съ другомъ описанные случаи хроническаго фиброза миокардита, прежде всего, замѣчаемъ, что вездѣ существуетъ рѣзкое измѣненіе стѣнокъ а. согопагіае и ея вѣтвей, при чемъ измѣненія въ миокардѣ тѣмъ рѣзче, чѣмъ рѣзче выражено измѣненіе сосудистой стѣнки. Главная масса соединительной ткани состоитъ исключительно изъ плотной фиброзной какъ бы гіалинизированной ткани, при чемъ указаній на происхожденіе ея изъ грануляціонной не имѣется ни въ одномъ случаѣ. Такъ въ случаяхъ 1-омъ, 8-омъ и 9-омъ на всѣхъ самымъ тщательнымъ образомъ разсмотрѣнныхъ препаратахъ не удалось обнаружить и слѣдовъ грануляціонной ткани. Въ остальныхъ случаяхъ, правда, встрѣчаются гнѣзда грануляціонной ткани; но гнѣзда эти почти всегда помѣщаются среди массы фиброзной ткани, гдѣ отъ мышцъ не осталось уже и слѣда; по сосѣдству же съ мышечными волокнами, гдѣ соединительной ткани мало и гдѣ процессъ нужно считать свѣжимъ, грануляціонной ткани не имѣется. Присутствіе грануляціонной ткани въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ она наблюдается, всегда легко объяснить: въ разбираемыхъ мною случаяхъ она располагается по преимуществу вокругъ клѣтокъ, содержащихъ въ обильномъ количествѣ гемосидеринъ, т. е. на мѣстѣ бывшихъ кровоналіяній. Въ случаѣ 5-омъ замѣчается размноженіе грануляціонной ткани вокругъ свѣжихъ кровоналіяній, а въ случаѣ 6-омъ вокругъ некротизированнаго гнѣзда. Въ конечномъ результатѣ эта грануляціонная ткань переходитъ въ концѣ концовъ въ волокнистую рубцовую, но во всякомъ случаѣ ясно, что она не играетъ сколько-нибудь замѣтной роли въ образованіи того громаднаго количества соединительной ткани, которое видимъ при фиброзномъ миокардитѣ, а является лишь какъ реакція вторичныхъ измѣненій въ сердцѣ (кровоизліяніе, некрозъ). Въ случаѣ второмъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ грануляціонная ткань находится по сосѣдству съ мышечными волокнами и видѣнъ на препаратѣ переходъ ея въ волокнистую съ

послѣдующей атрофіей мышць; по такихъ мѣстъ очень мало. Что же касается остальной соединительной ткани на томъ же препаратѣ, отчасти или вполнѣ замѣнившей мышечную, то указаній на происхожденіе ея изъ грануляціонной не имѣется, а такъ какъ въ данномъ случаѣ наблюдается и образованіе тромба у верхушки, пронизаннаго многочисленными полинуклеарами, то и на островки грануляціонной ткани нужно смотрѣть, какъ на измѣненія добавочныя въ зависимости, очевидно, отъ осложненія болѣе остраго характера, вызвавшаго въ данномъ случаѣ и образованіе тромба.

Слѣдовательно картина хроническаго фиброза миокардита ничуть не похожа гистологически на хроническія интерстиціальныя воспаленія въ другихъ органахъ, напр., въ почкахъ при хроническомъ интерстиціальномъ нефритѣ, въ печени при атрофическомъ циррозѣ, гдѣ на ряду съ фиброзной тканью всегда встрѣчаются обильныя скопленія грануляціонной ткани. Гистологическая картина при хроническомъ миокардитѣ вполнѣ аналогична той, какаѣ наблюдается, напр. въ печени и въ почкѣ при длительномъ застоѣ. Въ печени при этомъ стѣнка центральной вены утолщается во много разъ; въ пирамидкѣ почки между прямыми канальцами значительно увеличивается количество гиалинизированной соединительной ткани, хотя грануляціонной ткани ни въ печени, ни въ почкѣ въ этихъ случаяхъ не наблюдается. То же самое мы наблюдаемъ и въ сердцѣ при миокардитѣ: увеличеніе количества соединительной ткани, безъ участія въ этомъ грануляціонной ткани. Увеличеніе количества соединительной ткани происходитъ вслѣдствіе набуханія существующей ткани, съ послѣдовательнымъ склерозомъ послѣдней. Такая аналогія въ гистологической картинѣ при миокардитѣ и въ другихъ органахъ при застоѣ наводитъ невольно на мысль, что и причина вызывающая эти измѣненія въ сердцѣ должна быть аналогична. И дѣйствительно при хроническомъ фиброзномъ миокардитѣ всегда наблюдается измѣненіе стѣнки а. коронариѣ; на всѣхъ препаратахъ видимъ рѣзкое расширеніе венъ и капилляровъ и переполненіе ихъ кровью. Измѣненіе стѣнокъ а. коронариѣ влечетъ за собою паденіе кровяного давленія, благодаря чему затрудняется переходъ крови изъ капилляровъ въ вены и замедленіе кровяного тока въ венахъ, т. е. тѣ же явленія, какія наблюдаются при застояхъ. Что касается мышечныхъ волоконъ, то они подвергаются атрофіи безъ размноженія ядеръ, съ постепенной потерей поперечной полосатости и

принятіемъ ими зернистаго вида, отчасти же гіалиповому перерожденію, какъ это видно въ случаяхъ 2-омъ и 5-омъ на препаратахъ окрашенныхъ по *Van-Gieson*'у, гдѣ на ряду съ обильнымъ развитіемъ соединительной ткани между мышечными волокнами видны и такія мѣста, гдѣ обнаруживается въ ясной формѣ переходъ самыхъ мышечныхъ волоконъ въ однородное вещество, окрашенное въ красный цвѣтъ. Гіалиповое перерожденіе мышцъ допускаетъ и *Ziegler*.

Резюмируя все сказанное о фиброзномъ хроническомъ міокардитѣ приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1. Хроническій интерстиціальныи міокардитъ въ томъ представленіи, какъ онъ введенъ въ науку со временъ *Virchow*'а, слѣдуетъ считать заболѣваніемъ несуществующимъ и его надлежитъ замѣнить названіемъ: „фиброзно-гіалиповое перерожденіе міокарда“.

2. Причиною этого перерожденія міокарда нужно считать измѣненіе стѣнки а. коронариас, послѣдствіемъ котораго является пониженіе сосудистаго тонуса въ сердцѣ.

3. Новообразованія ткани при этомъ не происходитъ, а наблюдается только набуханіе съ послѣдующимъ склерозомъ геср. гомогенизаціей существующей соединительной ткани.

4. Грануляціонная ткань не имѣетъ прямого отношенія къ основному процессу, а является въ качествѣ реакціи вызванной вторичными измѣненіями въ сердцѣ.

5. Мышечная ткань большею частію подвергается атрофіи отъ давленія нарастающей соединительной тканью, отчасти же и гіалиповому перерожденію.

6. Терминъ „Хроническій интерстиціальныи міокардитъ“ слѣдуетъ оставить лишь за тѣми измѣненіями сердца, гдѣ соединительная рубцовая ткань развивается хронически изъ грануляціонной.

Каталогъ книгъ,

поступившихъ въ библіотеку

ИМПЕРАТОРСКАГО УНИВЕРСИТЕТА СВ. ВЛАДИМІРА

въ 1905 году.



К І Е В Ъ.

Типографія Императорскаго Университета св. Владимира. Акц. Общ.
Н. Т. Корчакъ-Новицкаго, Меринговская улица.

1907.

Печатано по опредѣленію Совѣта Императорскаго Университета
Св. Владиміра.
Оттискъ изъ Университетскихъ Извѣстій 1907 года.

О Г Л А В Л Е Н І Е.

СТРАНИЦЫ.

I. Библиотечковѣдѣніе, библиографія, біографія, исторія и изданія ученыхъ обществъ и учреждений	1--10
II. Богословіе и исторія церкви	11—14
III. Правовѣдѣніе, государственныя знанія и статистика	15—37
IV. Медицина	38—65
V. Филологія, философія и педагогика	66—77
VI. Исторія и произведенія литературы и искусства	78—86
VII. Исторія	87—100
VIII. Математика, военныя и морскія науки	101—107
IX. Географія, этнографія, путешествія, естественныя науки, земледѣліе и технологія	109—129
X. Книги общаго содержанія, період. изданія, смѣсь	130—131

I.

Бібліотековѣдѣніе, бібліографія, біографія, історія и изданія ученыхъ учреждений.

Ахшарумовъ, Д. Д. Изъ моихъ воспоминаній. (1849—1851 г.)
Со вступительной статьей В. И. Семевского. Изданіе «Общественной
Полезы». Спб. 1905. (I. 22. 273)

Башкирцева, М. Незданный дневникъ Маріи Башкирцевой и
перениска съ Гюи-де-Мопассаномъ. Переводъ съ французскаго подъ
редакціей М. Гельрота. Ялта. 1904. (I. 22. 271)

Битовтъ, Юрій. Рѣдкія русскія книги и летучія изданія XVIII вѣка.
Москва. 1905. (I. 14. 29)

Будиловичъ, А. Къ вопросу о „запискѣ 342 ученыхъ“. Отдѣльный
отгискъ изъ «Русскаго Вѣстника». Спб. 1905. (I. 33. 82)

Буличъ, С. К. Очеркъ історіи языкознанія въ Россіи. Т. I.
(XIII в.—1825). Съ приложеніемъ, вмѣсто вступленія, «Введенія въ
изученіе языка» Б. Дельбрюка. 1904. См. Записки историко-филоло-
гическаго факультета Императорскаго С.-Петербургскаго университета.
Часть 75. (I. 33. 3)

Бѣловъ, В. Д.—А. Е. Алчевскій (1835—1901). Съ предисловіемъ
Л. О. Снегирева. Москва. 1903. (I. 22. 261)

Вяземскій, Т. К. Профессоръ Илья Никитичъ Чернопятовъ.
(Очеркъ его жизни и дѣятельности). 1822—1879. Москва. 1905.
(I. 22. 279)

Головацький, Яков. Кореспонденція Якова Головацького въ літахъ 1850—1862. Видав Кирило Студинський. 1905. См. Збірникъ філологічної секції Наукового Товариства імени Шевченка. Т. VIII—IX. (I. 25. 111)

Гольдгаммеръ, Д. А. О «запискѣ (1500?) ученыхъ». [Оттискъ изъ «Русской Мысли» 1905 кн. VIII]. 1905. (I. 33. 86)

Дѣло отставнаго профессора Казанскаго университета А. Н. Хорватъ. Оскорбленіе на бумагѣ чести ректора университета К. В. Воронцова. Съ предисловіемъ А. Н. Хорватъ. Москва. 1904. (I. 33. 83)

Дьяконова, Елизавета. Дневникъ. На высшихъ женскихъ курсахъ (1895—1899 г.). 2-е изданіе. Спб. 1905. (I. 22. 270)

Жебелевъ, С. Ахаика въ области древностей провинці Ахаи. 1903. См. Записки историко-филологическаго факультета Императорскаго С.-Петербургскаго университета. Часть 71. (I. 33. 3)

Загоснинъ, Н. П. Исторія Императорскаго Казанскаго университета за первые сто лѣтъ его существованія 1804—1904. Т. I—III. Казань. 1902—1904. 4°. (I. 33. 80)

Записка Совѣта Томскаго Технологическаго института Императора Николая II по поводу вопросовъ Министерства Народнаго Просвѣщенія о желательныхъ измѣненіяхъ въ строѣ высшихъ специальныхъ учебныхъ заведеній. Томскъ. S. a. Fol. (I. 35. 131)

Изданія (Періодическія) по историко-филологическому факультету. получавшіяся бібліотекою Императорскаго Московскаго университета въ 1896—1900 годахъ. S. l. et a. (I. 4. 72)

Институтъ (Константиновскій межевой).

I курсъ. Программа курсовъ, читанныхъ въ 190⁰/₁—190²/₃ учебномъ году.

II курсъ. Программа курсовъ, читанныхъ въ 1901—1902 учебномъ году.

III курсъ. Программа курсовъ, читанныхъ въ 1902—1903 учебномъ году.

IV курсъ. Программа курсовъ, читанныхъ въ 1903—1904 учебномъ году. Москва 1902—1904. (I. 35. 136)

Иосифъ I екзархъ български (1877—1902). Юбилейнъ сборникъ издава българското книжовно дружество въ Софія. Софія. 1904. 4°. (I. 22. 260)

Каманинъ, И. Письмо М. А. Максимовича къ П. А. Кулишу. Кіевъ. 1905. (I. 22. 276)

Каталогъ Эссентукской библиотеки, отчетъ по устройству разныхъ учреждений, принадлежащихъ посѣтителямъ Эссентукской группы, и краткія свѣдѣнія изъ исторіи Кавказскихъ минеральныхъ водъ. 1898. Москва. 1898. (I. 4. 75)

Кареленио, В. Воспоминанія о Н. Г. Чернышевскомъ. Лондонъ. 1894. (I. 22. 285)

Кулаковскій, Ю. Кіевскій художественно-промышленный и научный музей Императора Николая Александровича. Спб. 1905. (I. 35. 128)

Лазурскій, В. О. Исторія западной литературы, какъ предметъ университетскаго преподаванія. Одесса. 1901. (I. 33. 76)

Лазурскій, В. О. Научная дѣятельность профессора А. И. Кирпичникова. Одесса. 1903. (I. 22. 268)

Липскій, В. И. Григорій Силичъ Карелинъ (1801—1872), его жизнь и путешествія. Спб. 1905. (I. 22. 275)

Михайловскій, А. И. Преподаватели, учившіеся и служившіе въ Императорскомъ Казанскомъ университетѣ (1804—1904 гг.) Матеріалы для исторіи университета. (Къ столѣтней годовщинѣ Казанскаго университета). Часть I вып. 1-2. Казань. 1901—1904. (I. 33. 81)

Музей (Московскій) изящныхъ искусствъ. Воронежъ. 1904. (I. 35. 134)

Нагуевскій, Д. Профессоръ Францъ Ксаверій Броннеръ, его дневникъ и переписка (1758—1850). Казань. 1902. (I. 33. 77)

О нуждахъ русскаго библиотечнаго дѣла. Записка, составленная Секціей Библиотеконвѣдѣнія Русскаго Библиологическаго Общества въ засѣданіяхъ 6, 13, 20 апрѣля 1905 года. Спб. 1905. 4°. (I. 4. 74)

Описаніе всѣхъ русскихъ книгъ и повременныхъ изданій. Составилъ И. Г. Безгинъ. Отдѣлъ I. Изданія выпедшія съ 1708 по 1799 годъ. Вып. I; отд. II (1800—1809) вып. I; III (1810—1819) вып. I; IV (1820—1829) вып. I; V (1830—1839) вып. I; VI (1840—1849) вып. I; VII (1850—1859) вып. 1; VIII (1860—1869) вып. 1; IX (1870—1879) вып. I. Спб. 1905. (I. 14. 31)

Описаніе рукописей Тверскаго музея. Вып. 2. Составилъ М. Н. Сперанскій. Изданіе Тверской ученой архивной комиссіи. Тверь. 1904. (I. 6. 15)

Освященіе и открытіе Кіевскаго художественно-промышленнаго и научнаго музея Императора Николая Александровича. Кіевъ. 1905. 4°. (I. 35. 127)

Отчетъ (Годичный) кружка любителей естествознанія, сельскаго хозяйства и лѣсоводства при Ново-Александрійскомъ институтѣ за 1904 годъ. Спб. 1905. (I. 35. 137)

Отчетъ о дѣятельности и состояніи Томскаго технологическаго института Императора Николая II за 1903—1904 гг. Томскъ. 1904—1905. (I. 35. 130)

Отчетъ о дѣятельности Императорской Академіи Наукъ по физико-математическому и историко-филологическому отдѣленіямъ за 1904—1905 гг. Спб. 1904—1905. (I. 29. 7)

Отчетъ о дѣятельности Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ за 1904—1905 годы. Спб. 1904—1905. (I. 29. 8)

Пѣсни Казанскихъ студентовъ 1840—1868. Собралъ А. П. Аристовъ. Къ столѣтнему юбилею Императорскаго Казанскаго университета. Спб. 1904. (I. 33. 75)

Правила для студентовъ и стороннихъ слушателей Императорскаго университета св. Владиміра. Кіевъ. 1903. (I. 32. 23)

Правила и программы полукурсовыхъ испытаній на физико-математическомъ факультетѣ Императорскаго университета св. Владиміра. Кіевъ. 1894. (I. 32. 22)

Правила и программы полукурсовыхъ испытаній на физико-математическомъ факультетѣ Императорскаго университета св. Владиміра. Кіевъ. 1898. (I. 32. 24)

Празднованіе двадцатипятилѣтія С.-Петербургскихъ высшихъ женскихъ курсовъ. Спб. 1904. (I. 35. 126)

Протоколы засѣданій совѣщанія по дѣламъ высшихъ учебныхъ заведеній, созданнаго при Управленіи Московскаго учебнаго округа, согласно Высочайше утвержденному постановленію Совѣщанія министровъ отъ 18-го февраля 1905 года. Спб. 1905. Fol. (I. 35. 132)

Протоколы засѣданій совѣщанія по дѣламъ высшихъ учебныхъ заведеній, созданнаго при Управленіи Московскаго учебнаго округа, согласно Высочайше утвержденному постановленію Совѣщанія министровъ отъ 18-го февраля 1905 года. Спб. 1905. Fol. (I. 35. 133)

Рѣдинъ, Е. К. Графиня П. С. Уварова. (Къ двадцатилѣтію ея предсѣдательства въ Императорскомъ Московскомъ Археологическомъ Обществѣ). Харьковъ. 1905. (I. 22. 287)

Рѣдинъ, Е. К. Памяти отца Василія Сибирцева. Харьковъ. 1905. (I. 22. 288)

(Санктъ-Петербургъ). Личный составъ Императорскаго С.-Петербургскаго университета. Октябрь 1903 г. Спб. S. a. (I. 33. 85)

Сборникъ узаконеній объ учебныхъ заведеніяхъ не состоящихъ въ вѣдомствѣ Министерства Народнаго Просвѣщенія. Вып. I. Спб. 1905. (I. 35. 135)

Свѣдѣнія о рукописяхъ, печатныхъ изданіяхъ и другихъ предметахъ, поступившихъ въ рукописное отдѣленіе библиотеки Императорской Академіи Наукъ въ 1903 году. Спб. 1904. (I. 6. 14)

Словарь (Біографическій) профессоровъ и преподавателей Императорскаго Казанскаго университета (1804—1904) Подъ редакціей Н. П. Загоскина. Часть I—II. Казань. 1904. (I. 33. 79)

Смирновъ, А. протоіерей. Крестовоздвиженская церковь при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ. Казань. 1904. (I. 33. 78)

Списокъ книгъ вышедшихъ въ Россіи въ 1904 году. Спб. 1905. (I. 14. 30)

Списокъ русскихъ и иностранныхъ періодическихъ изданій, получаемыхъ въ библиотекѣ кіевскаго Политехническаго института Императора Александра II въ 1904 году. Кіевъ. 1904. (I. 4. 73)

Спространовъ, Е. Опись на рукописитѣ въ библиотеката при Рилския манастиръ София. 1902. (I. 3. 51)

Срезневскій, В. И. Къ исторіи изданія извѣстій и ученыхъ записокъ второго отдѣленія Императорской Академіи Наукъ (1852—1863). Спб. 1905. (I. 29. 9)

Стогодишњица српскога устанка свечани скуп С. К. Академије 7. септембра 1904. Београд. 1904. (I. 24. 35)

Тихомировъ, П. В. Академическая свобода и развитіе философіи въ Германіи. Изъ наблюденій надъ нѣмецкой университетской жизнью. Свято-Троицкая Сергіева Лавра. 1905. (I. 26. 122)

Труды Высочайше учрежденной комиссіи по преобразованію высшихъ учебныхъ заведеній. Вып. I—V. Спб. 1903. (I. 35. 129)

Ведоровъ, К. М. Жизнь русскихъ великихъ людей. Н. Г. Чернышевскій. Изданіе редакціи «Закаспійскаго Обзорнія». Асхабадъ. 1904. (I. 22. 274)

Чествованіе памяти Алексея Романовича Шуляченко въ общемъ собраніи Императорскаго Русскаго Техническаго Общества 8 ноября 1903 года. Спб. 1904. (I. 22. 280)

Шимановскій, А. Проф. А. В. Ходитъ. (Некрологъ). Москва. 1905. (I. 22. 277)

Шнола (Русская высшая) общественныхъ наукъ въ Парижѣ. Лекціи профессоровъ подъ редакціей профессоровъ Е. В. де-Роберти, Ю. С. Гамбарова и М. М. Ковалевскаго. Спб. 1905. (I. 33. 84)

Щеголевъ, П. Е.—А. С. Грибоѣдовъ и декабристы. (По архивнымъ матеріаламъ). Съ приложеніемъ факсимиле дѣла о Грибоѣдовѣ хранящагося въ Государственномъ архивѣ. Спб. 1905. 4°. (I. 22. 278)

Amira, Karl v. Konrad von Maurer. Gedächtnisrede gehalten in der öffentlichen Sitzung der K. B. Akademie der Wissenschaften zu München am 25. November 1903. München. 1903. 4°. (I. 22. 266)

Annales de la société scientifique de Bruxelles. Table analytique des 25 premiers volumes 1875—1901 précédée de l'histoire documentaire de la société scientifique et de la liste générale de ses membres. Louvain. 1904. (I. 25. 157)

Aubert, Hippolyte. Bibliothèque publique de Genève. Quelques notes sur l'histoire de ses ressources financières pour les acquisitions. Genève. 1905. (I. 3. 45)

[**D'Avezac**]. Martin Hylacomylus Waltzemüller, ses ouvrages et ses collaborateurs. Voyage d'exploration et de découvertes a travers quelques épîtres dédicatoires. Préfaces et opuscules en prose et en vers du commencement du XVI-e siècle: notes, causeries et digressions bibliographiques et autres. Par un géographe bibliophile. Paris. 1867. (I. 22. 262)

Azara, Felix de. Geografia fisica y esférica de las provincias del Paraguay, y misiones guaraníes. Año de 1790. 1904. См. Anales del museo nacional de Montevideo. Sección historico-filosófica. T. I. (I. 25. 156)

Barth, J. A. 25 Jahre Verlagstätigkeit der Firma Johann Ambrosius Barth in Leipzig. 1881—1905. Lpz. 1905. (I. 13. 17)

Batbie, A. Turgot philosophe, économiste et administrateur. Paris. 1861. (I. 22. 264)

Beck, Carl Friedrich. Ueber die Verwertung der Doubletten unserer Bibliotheken. Ein Aufruf zur Gründung eines internationalen Institutes für Doublettenaustausch. Basel. 1904. (I. 2. 9)

Bestimmungen zur Erwerbung der juristischen Doktorwürde an allen deutschen Universitäten. 5-e Auflage. Berlin. 1905. (I. 26. 125)

Blennerhassett, Charlotte Lady. Chateaubriand. Mainz. 1903. (I. 22. 281)

Bok-Katalog (Svensk) jämte musikförteckning för åren 1896—1900. Stockholm. 4°. (I. 9. 33)

Bresciano, Giovanni. Neapolitana. Contributi alla storia della tipografia in Napoli nel secolo XVI. 1905. Cm. Sammlung bibliothekwissenschaftlicher Arbeiten. Heft 18. (I. 1. 2)

Brockhaus, Heinrich Eduard. Die Firma F. A. Brockhaus von der Begründung bis zum hundertjährigen Jubiläum 1805—1905. Lpz. 1905. (I. 17. 4)

Burgersdijk et Niermans. Catalogus XLIX. Bibliotheca collectiva. Grands ouvrages de bibliothèques; périodiques publications de sociétés savantes; manuels scientifiques et littéraires; acquisitions en nombre; ouvrages rares et curieux; éditions de bibliophiles; ouvrages illustrés. Leyde. 1905. (I. 13. 15)

Catalog (A. L. A.) 8000 volumes for a popular library, with notes. 1904. Prepared by the New-York State Library and the Library of Congress under the auspices of the American Library Association Publishing Board. Editor Melvil Dewey. Part I Classed, part 2 Dictionary. Washington. 1904. (I. 3. 47)

Chapot, Victor. La province romaine proconsulaire d'Asie, depuis ses origines jusqu'à la fin du haut-empire. Paris. 1904. Cm. Bibliothèque de l'école des hautes études. Sciences historiques et philol. Fasc. 150. (I. 27. 30)

Cinquantenaire des facultés des sciences et des lettres 1854—1904 [et séance de rentrée de l'université de Nancy 24 Novembre 1904]. Nancy. 1905. (I. 26. 120)

(Coimbra). Anuario de universidade de Coimbra. Anno lectivo de 1893—1894, 1904—1905. Coimbra. 1894—1904. (I. 26. 121)

Drechsler, Branko. Petar Preradović. Zagreb. 1903. (I. 22. 284)

Education (Higher) including universities, professional and technical schools. Bulletin 24. Professional education in the United States. Teaching. Albany. 1905. (I. 26. 127)

Εὐθύνα: προαναείξ τοῦ ἑθνικοῦ πανεπιστημίου ἐν Ἀθήναις. Cm. (Ἀθήναι). (I. 27. 23)

Friedrich, Johann. Gedächtnisrede auf Karl Adolf von Cornelius gehalten in der öffentlichen Sitzung der K. B. Akademie der Wissenschaften zu München am 12. November 1904. München. 1904. 4°. (I. 22. 265)

Gaillard. Vie ou éloge historique de M. de Malesherbes suivie de la vie du premier président de Lamoignon, son bisaïeul. Ecrites l'une et l'autre d'après les mémoires du temps et les papiers de la famille. Paris. 1805. (I. 22. 269)

Glatz, Károly. Kiss József irodalmi tanulmány. Budapest. 1904. (Дисс. 6861)

Griffin, A. P. C. A list of works relating to the Germans in the United States. Library of Congress. Washington. 1904. (I. 3. 39)

Griffin, A. P. C. A list of books (with references to periodicals relating to proportional representation. (Library of Congress). Washington. 1904. (I. 30. 40)

Griffin, A. P. C. Select list of references on the British tariff movement, (Chamberlain's plan). (Library of Congress). Washington. 1904. (I. 3. 41)

Griffin, A. P. C. Select list of references on the budget of foreign countries. (Library of Congress). Washington. 1904. (I. 3. 42)

Griffin, A. P. C. List of references on recognition in international law and practice. (Library of Congress). Washington. 1904. (I. 3. 43)

Griffin, A. P. C. List of references of the popular election of senators with appendix debates on the election of senators in the federal convention of 1787. Library of Congress. Washington. 1904. (I. 3. 44)

Gutzmer, A. Geschichte der deutschen Mathematiker-Vereinigung von ihren Begründung bis zur Gegenwart dargestellt. Lpz. 1904. (I. 24. 34)

Meigel, K. Th. von. Zum Andenken an Karl von Zittel. Rede in der öffentlichen Festsitzung der K. B. Akademie der Wissenschaften am 14. März 1904. München. 1904. (I. 22. 267)

Indice generale dei lavori pubblicati dal 1737—1903. R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche (Classe della Società Reale di Napoli). Napoli. 1904. (I. 25. 160)

Johnston, William Dawson. History of the library of congress. Vol. 1. 1880—1864. Washington. 1901. (I. 3. 49)

Jubilee (The) of the university of Wisconsin in celebration of the fiftieth anniversary of its first commencement held at Madison June the fifth to June the ninth nineteen hundred and four. Wisconsin. 1905. (I. 26. 123)

Korzeniowski, Josephus. *Catalogus codicum manuscriptorum Musei principum Czartoryski Cracoviensis.* Fasc. 1-4. Cracoviae. 1887—1893.

Также подъ загл.: *Editionum Musei Czartorysciani Cracoviensis* № 1. (I. 3. 46)

Krähe, Ludwig. *Carl Friedrich Cramer bis zu seiner Amtsenthebung (1752—1794).* Berlin. 1905. (Дуцк. 6967)

Lechat, Henri. *La sculpture attique avant Phidias.* 1904. См. *Bibliothèque des écoles françaises d'Athènes et de Rome.* Fasc. 92. (I. 25. 18)

Library of Congress. *Notes for the Louisiana purchase exposition St. Louis, Mo., 1904.* № 1—5. Washington. 1904. (I. 3. 50)

Mazanowski, Mikołaj. *Józef Bohdan Zaleski. Życie i dzieła.* Petersburg. 1900. (I. 22. 283)

Millet, G., J. Pargoire et L. Petit. *Recueil des inscriptions chrétiennes du mont Athos.* См. *Bibliothèque des écoles françaises d'Athènes et de Rome.* Fasc. 91. (I. 25. 18)

Morsch, Hans. *Das höhere Lehramt in Deutschland und Oesterreich. Ein Beitrag zur vergleichenden Schulgeschichte und zur Schulreform.* Lpz. 1905. (I. 26. 128)

Obituary-Notices of fellows of the Royal Society. Part I—III. London. 1904. (I. 22. 282)

(Paris). *L'indicateur des cours publics de Paris.* 1905—1906 sem. I. Paris. (I. 26. 133)

Périer, Jean. *Vie d'Al-Hadjdjadj Ibn Yousof (41—95 de l'hégire=661—714 d. J.-C.) d'après les sources arabes.* 1904. См. *Bibliothèque de l'école des hautes études etc. Sciences historiques et philologiques.* Fasc. 151. (I. 27. 20)

Πολίτης, Ν. Γ. *Κρίσις αναγνωσθεῖσα ἐν τῇ μεγάλῃ αἰθροῦσῃ τοῦ Ἐθνικοῦ Πανεπιστημίου, τὴν 19 Μαΐου 1902.* [Λασσάνειος δραματικὸς ἄγων]. Ἐν Ἀθῆναις. 1902. (I. 27. 41)

Publications (The decennial) of the university of Chicago. 1 Series. Vol. I—II. Chicago. 1903—1904. 4°. (I. 27. 39)

Reinstein, J. B. *The Phoebe A. Hearst architectural plan for the university of California.* Text.—Atlas. San Francisco. S. a. 4°. (I. 26. 118)

Rendiconto dell'adunanza solenne del 4 giugno 1905. (Accademia dei Lincei). Roma. 1905. 4^o. (I. 24. 36)

Report of the librarian of congress for the fiscal year ending june 30, 1904. Washington. 1904. (I. 3. 48)

Revista de la facultad de letras y ciencias. (Universidad de la Habana). Vol. I № 1-3. Habana. 1905. (I. 27. 40)

Revue des questions scientifiques publiée par la société scientifique de Bruxelles. Table analytique des cinquante premiers volumes 1877—1901. Louvain. 1904. (I. 25. 158)

Satzungen und Bedingungen für die Erwerbung des Doktorgrades bei den: 1) Juristischen Fakultäten der Universitäten des deutschen Reiches; 2) Medizinischen Fakultäten der Universitäten des deutschen Reiches. Lpz. 1897. (I. 26. 124)

Satzungen und Bedingungen für die Erwerbung des Doktorgrades bei den philosophischen Fakultäten der Universitäten des deutschen Reiches. Lpz. 1905. (I. 26. 126)

Scherer, Edmond. Melchior Grimm. L'homme de lettres, le factotum, le diplomate; avec un appendice sur la correspondance secrète de Métra. Paris. 1887. (I. 22. 263)

Spis autorów i rzeczy w wydawnictwach wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności w Krakowie do roku 1900 włącznie zestawiony staraniem Komisji bibliograficznej tegoż wydziału. Część I. Spis autorów. Kraków. 1905. (I. 25. 161)

Verzeichnis der Handbibliothek des Lesesaales der Universitäts-Bibliothek zu Leipzig: 3-e Ausgabe. Lpz. 1905. (I. 3. 52)

Vignaud, H. Études critiques sur la vie de Colomb avant ses découvertes. Paris. 1905. (I. 22. 272)

Vincent, Leon H. The french Academy. Cambridge. 1901. (I. 24. 37)

Zdziarski, Stanisław. Bohdan Zaleski. Studium biograficzno-literackie. Wydanie wznowione. Lwów. 1904. (I. 22. 286)

II

Богословіе и исторія церкви.

Берсье, Евг. Бесѣды. Переводъ протоіерея А. П. Мальцева. Т. V. Спб. 1902. (П. 14. 172)

Богословіе (Нравственное) евреевъ-талмудистовъ. Переводъ съ нѣмецкаго. Изданіе 2-е. Спб. 1898. (П. 10. 41)

Богословіе (Теоретическое) евреевъ-талмудистовъ. Переводъ съ нѣмецкаго. Изданіе 2-е. Спб. 1898. (П. 10. 42)

Бѣляевъ, Александръ. О безбожїи и антихристѣ. Т. I. Сергіевъ Посадъ. 1898. (П. 13. 70)

Гермогенъ, епископъ. Утѣшеніе въ смертѣ близкихъ сердцу. Изданіе 11-е. Спб. 1902. (П. 13. 73)

Глубоковскій, Николай. Благовѣстіе христіанской свободы въ посланїи св. апостола Павла къ Галатамъ. Сжатый обзоръ апостольскаго посланїя. Спб. 1902. (П. 9. 56)

Горючно, П. С. Матеріалы для исторїи церквей Бѣлоруссїи конца XVIII и начала XIX столѣтїй. Матеріалы для исторїи могилевскаго архїерейскаго хора 1798—1805 гг. Могилевъ. 1903. (П. 24. 121)

Жилкинъ, И. Старообрядцы на Волгѣ. Саратовъ. 1905. (П. 25. 23)

Жуновичъ, П. Сеймовая борьба православнаго западнорусскаго дворянства съ церковной уніей (съ 1609 г.). Вып. 1 (1609—1614); вып. 2 (1615—1619). Спб. 1903—1904. (П. 24. 120)

Иванцовъ-Платоновъ, А. М. «Что такое жизнь». Религіозно-философское изслѣдованіе. Изданіе 2-е. Москва. 1899. (П. 1. 21)

Игнатїй, епископъ (Брянчаниновъ). Слово о смерти и прибавленіе къ нему, составленно, исправлено и дополнено епископомъ Игнатїемъ (Брянчаниновымъ). Изданіе 5-е. Спб. 1886. (П. 14. 173)

Киллень, I. M. Наши друзья на небѣ, или узнають-ли люди другъ, друга на томъ свѣтѣ. Переводъ съ англійскаго. Москва. 1896.

(II. 13. 75)

Михаиль, іеромонахъ. Церковь, литература и жизнь. Москва. 1905.

(II. 12. 122)

Орфанитскій, I. Историческое изложеніе догмата объ искупительной жертвѣ Господа нашего Иисуса Христа. Москва. 1904. (II. 26. 10)

Орфанитскій, Іоаннъ. Историческое изложеніе догмата объ искупительной жертвѣ Господа нашего Иисуса Христа. Москва. 1904.

(Дисс. 6853)

Посошковъ, П. Т. Зеркало очевидное (Редакція полная). Издать проф. А. Царевскій. Вып. 1—2. Казань. 1898—1905. (II. 24. 123)

Преображенскій, П. В. Церковная реформа. Сборникъ статей духовной и свѣтской періодической печати по вопросу о реформѣ. Сиб. 1905.

(II. 2. 59)

Робертсонъ, Джемсъ С. и I. I. Герцогъ. Исторія христіанской церкви отъ апостольскаго вѣка до нашихъ дней. Переводъ А. П. Лопухина. Т. I—II. Сиб. 1890—1901.

(II. 19. 43)

Титлиновъ, Б. В. Правительство императрицы Анны Іоанновны въ его отношеніяхъ къ дѣламъ православной церкви. Вильна. 1905.

(II. 24. 122)

Титовъ, Ѳ. П. Русская православная церковь въ польско-литовскомъ государствѣ въ XVII—XVIII вв. (1654—1795 г.). Т. I часть 1, т. II часть 1. Кіевъ. 1905.

(II. 24. 124)

Три челобитныя справщика Савватія, Саввы Романова и монаховъ Соловецкаго монастыря. (Три памятника изъ первоначальной исторіи старообрядства). Изданіе Д. Е. Кожанчикова. Сиб. 1862. (II. 25. 24)

Троицкій, Пв. Г. Талмудическое ученіе о посмертномъ состояніи и конечной участи людей. Сиб. 1904.

(II. 10. 39)

Фарраръ, Ф. В. Голосъ совѣсти. Бесѣды о нравственности. Съ англійскаго. Сиб. 1899.

(II. 13. 72)

Фарраръ, Ф. В. Христіанская отвѣтственность. Бесѣды о нравственности. Съ англійскаго. Сиб. 1898.

(II. 13. 71)

Фенелонъ. Свидѣтельство природы о Богѣ. Съ французскаго. Изданіе 3 е. Сиб. 1893.

(II. 12. 123)

Четвериковъ, И. О Богѣ какъ личномъ существѣ. (Богословско-философское изслѣдованіе). Кіевъ. 1903.

(Дисс. 6847)

Экземплярскій, Василій. Библейское и святоотеческое учение о сущности священства. Кіевъ. 1904. (Дисс. 6846)

Яворскій, Василій. Символическія дѣйствія пророка Осін. (Послѣдовательное толкованіе первыхъ трехъ главъ книги пророка Осін). Свято-Троицкая Сергіева Лавра. 1903. (Дисс. 6854)

Яворскій. Дм. Христіанскіе догматы о безсмертіи души и воскресеніи мертвыхъ въ связи съ философскимъ ученіемъ о загробной участи человѣка. Изданіе 2-е. Спб. 1900. (II. 13. 76)

Иеофанъ. епископъ. Письма къ разнымъ лицамъ о разныхъ предметахъ вѣры и жизни. Изданіе 2-е. Москва. 1892. (II. 13. 74)

Ankermann, Bruno. Das Princip des Reiches Gottes. Gütersloh. 1899. (II. 13. 69)

Bornemann, W. Augustins Bekenntnisse in neuer Uebersetzung und mit einer Einleitung. Gotha. 1888. (II. 4. 52)

Bruder, Car. Herm. S. Aurelii Augustini confessiones. Editio stereotypa C. Tanchitii. Lps. 1901. (II. 4. 53)

Emmerich, Anne-Catherine. La douloureuse passion de notre Seigneur Jésus-Christ, d'après les méditations d'Anne-Catherine Emmerich, religieuse Augustine du couvent d'Agnetenberg, à Dulmen, morte en 1824. Trad. de l'allemand sur la 2-e édition par l'abbé de Cazales. 12-e édition. Paris. 1857. (II. 14. 170)

Engel, H. Die grössten Geister über die höchsten Fragen. Konstanz. S. n. (II. 12. 126)

Ficker, Gerhard. Das ausgehende Mittelalter und sein Verhältnis zur Reformation. Lpz. 1903. (II. 22. 17)

Geppert, Franz. Die Quellen des Kirchenhistorikers Socrates Scholasticus. 1898. См. Studien zur Geschichte der Theologie und der Kirche, hrsg. von N. Bonwetsch und R. Seeberg. Bd. III H-ft 4. (II. 2. 58)

Gregoras, (Nicephorus). Byzantinae historiae libri XXXVII [et alia opera]. См. Cursus (Patrologiae) completus, series graeca, t. CXLVIII—CXLIX. (II. 4. 5)

Gregorius, M. Johann Gottfried. Abram ecclesiae Dei mirabiliter propagatae typus. Das ist: Ein Abriss der wunderbarlich an- und fortgebauten Kirchen Gottes durch den Ertz-Vatter Abram vorgebildet; und der Christlichen Evangelischen Gemeine in der Reichs-Freyen Stadt Augsburg. In einer einfältigen Predigt aus dem 12. Cap. des I. Buchs Moys: vor gestellt durch M. Johann Gottfried Gregorij der

- Teutschen Evangelischen in Moscau Wallenden Christen-Gemeine Pastor. Augspurg. 1668. (II. 22. 16)
- Harnack, Adolf.** Das Mönchtum. Seine Ideale und seine Geschichte. 6-e Auflage. Giessen. 1903. (II. 19. 46)
- Hoppe, Edm.** Der moderne Evolutionismus. Lpz. 1903. (II. 12. 124)
- Jeremias, Alfred.** Das Alte Testament im Lichte des alten Orients. Lpz. 1904. (II. 10. 38)
- Lepin, M.** Jésus Messie et fils de Dieu d'après les evangiles synoptiques. 2-e édition. Paris. 1905. (II. 10. 40)
- Maunu, J. A.** Jeesus ja Pakanaalähetys yliopistollinen väitöskirja. Kuopiossa. 1905. (Дисс. 6909)
- Nauki moralne i obyczajowe.** Książeczka druga. Warszawa. 1862. (II. 14. 171)
- Oehninger, Friedrich.** Geschichte des Christentums in seinem Gang durch die Jahrhunderte. 5-e Auflage. Konstanz. 1897. (II. 19. 44)
- Pfleiderer, Otto.** Das Christusbild des urchristlichen Glaubens in religionsgeschichtlicher Beleuchtung. Berlin. 1903. (II. 19. 45)
- Rein, G.** Paolo Sarpi und die Protestanten. Ein Beitrag zur Geschichte der Reformationsbewegung in Venedig im Anfang des XVII. Jahrhunderts. Helsingfors. 1904. (Дисс. 6913)
- Rosenquist, G. G.** Moderna Sträfvanden för Etisk Kultur. Helsingfors. 1904. (II. 13. 77)
- Traub, Th.** Vom Lebens-Brot. Stuttgart. (II. 14. 174)
- Uzureau, F.** Andegaviana. (1-re et 2-e séries). Angers. 1904. (II. 21. 64)
- Voigt, H. G.** Der Verfasser der Römischen Vita des Heiligen Adalbert. Prag. 1904. (II. 3. 98)
- Wagner, Hermann.** „Klar zum Gefecht!“ Gütersloh. 1904. (II. 12. 125)
- Zahorski, Władysław.** Katedra Wileńska. Wilno. 1904. (II. 21. 65)

III.

Правовѣдѣніе, государственныя знанія и статистика.

Адресь-Календарь и памятная книжка Могилевской губерніи на 1905 годъ. Изданіе Могилевскаго губернскаго статистическаго комитета. Могилевъ губернской. 1905. (IV. 78. 3)

Анастасьевъ, А. К. Записка черниговскаго губернатора тайнаго совѣтника А. К. Анастасьева о результатахъ ревизіи дѣлопроизводства земскихъ начальниковъ Новозыбковскаго и Мглинскаго уѣздовъ, произведенной въ маѣ мѣсяцѣ 1892 г. Черниговъ. 1892. (III. 61. 46)

Байковъ, А. Л. Современная международная правоспособность папства въ связи съ ученіемъ о международной правоспособности вообще. Историко-догматическое изслѣдованіе. Спб. 1904. (Дисс. 6902)

Бертгольдъ, Г. В. Акціонерныя общества и товарищества на пааяхъ (2139—2198 ст. 1 ч. X т.) по рѣшеніямъ гражданскаго кассационнаго департамента Правительствующаго Сената. Съ приложеніемъ предметнаго указателя къ статьямъ закона и сенатскимъ разъясненіямъ. Изданіе 2-е (исправл. и дополн., неофициальное). Москва. 1904. (III. 58. 42)

Васьновскій, Е. В. Сборникъ задачъ по русскому гражданскому праву. Пособіе для практическихъ занятій. Одесса. 1904. (III. 62. 23)

Вильсонъ, В. Государство. Прошлое и настоящее конституціонныхъ учреждений. Переводъ съ англійскаго. Москва. 1905. (III. 42. 53)

Витте, С. Ю. Записка по крестьянскому дѣлу. Спб. 1904. (IV. 53. 185)

- Владимірскій-Будановъ, М. Ф.** Обзоръ исторіи русскаго права. 4-е изданіе съ дополненіями. Кіевъ. 1905. (Ш. 55. 92)
- Водовозовъ, В. В.** Всеобщее избирательное право на Западъ. Ростовъ на Дону. 1904. (Ш. 42. 63)
- Вольте, Григорій.** Основныя черты желательной организаціи уѣзднаго управленія въ связи съ устройствомъ мелкой земской единицы Спб. 1905. (Ш. 61. 37)
- Вопросы** (Принципіальные) по крестьянскому дѣлу съ отвѣтами мѣстныхъ сельско-хозяйственныхъ комитетовъ. Спб. 1904. (IV. 53. 186)
- Вржосекъ, С.** Основы государственнаго устройства на Западъ. Спб. 1905. (Ш. 42. 62.)
- Гейнemannъ, Б. А.** Рыболовство на Балтійскомъ морѣ у русскыхъ береговъ. Спб. 1904. (IV. 53. 197)
- Герценштейнъ, М. Я.** Аграрный вопросъ. Націонализація земли. крестьянскій банкъ, выкупная операція. Спб. 1905. (IV. 53. 194)
- Герцихъ, П. фонъ.** Завоеваніе Финляндіи. Исторія русско-шведской войны 1808—1809 г. Вып. 1-2. Спб. 1904—1905. (IV. 144. 5)
- Годъ (1904)** въ сельскохозяйственномъ отношеніи. Изданіе статистическаго отдѣленія Казанской губернской земской управы. № 5—6. Казань. 1904. (IV. 70. 12)
- Города и поселенія** въ уѣздахъ имѣющіе 2000 и болѣе жителей. Первая всеобщая перепись населенія Россійской Имперіи 1897 г. Спб. 1905. 4°. (IV. 53. 202)
- Гороновичъ, П.** Изслѣдованіе о сервитутахъ. (Докладъ читанный въ Кіевскомъ юридическомъ обществѣ 13 ноября 1882 года). Изданіе 2-е. Александрія. 1904. (Ш. 14. 112)
- Государство** (Конституціонное). Сборникъ статей: З. Авалова. В. В. Водовозова, М. Б. Горенберга, А. К. Дживелегова, Н. И. Карѣева, Н. Е. Кудрина, Н. П. Лазаревскаго, М. Н. Покровскаго и М. А. Рейснера. Спб. 1905. (Ш. 42. 54)
- Грабаръ, В. Э.** Объявленіе войны въ современномъ международномъ правѣ. Спб. 1904. (Ш. 48. 149)
- Громогласовъ, И. М.** Новая попытка рѣшить старый вопросъ о происхожденіи „Стоглава“. Рязань. 1905. (Ш. 55. 95)
- Губернія** (Московская) по мѣстному обслѣдованію 1898—1900 гг. Изданіе Статистическаго Отдѣленія Московской губернской земской управы. Т. I вып. 1-3; т. II вып. 1-2 приложеніе къ т. II вып. I. Москва. 1903—1905. 8°. Fol. (IV. 79. 23)

Гуляевъ, А. М. Будущее крестьянскаго землевладѣнія. Кіевъ. 1905. (IV. 53. 189)

Джефсонъ, Генри. Платформа, ея возникновеніе и развитіе. (Исторія публичныхъ митинговъ въ Англіи). Переводъ съ англійскаго. Т. I—II. Спб. 1901. (III. 96. 19)

Дума (Государственная). Узаконенія 6 августа 1905 г.: Высочайшій Манифестъ. Именной Высочайшій указъ Правительствующему Сенату. Учрежденіе Государственной Думы. Положеніе о выборахъ въ Государственную Думу. Вятка. 1905. (III. 54. 110)

Журналы совѣщанія агентовъ взаимнаго земскаго страхованія при Рязанской губернской земской управѣ съ 17 по 20 марта 1904 года и съ 17 по 20 февраля 1905. Рязань. 1904—1905. (IV. 90. 29)

Заключеніе Полтавской губернской земской управы по вопросу о выработкѣ нормъ для оцѣнки земельныхъ имуществъ Роменскаго уѣзда. Полтава. S. a. (IV. 88. 62)

Земли Полтавской губерніи по оцѣночному описанію. Матеріалы для оцѣнки земельныхъ имуществъ по закону 1893 года. Роменскій уѣздъ. Полтава. 1904. (IV. 88. 58)

Извѣстія Закавказскаго статистическаго комитета. Т. I № 1-4. Тифлисъ. 1904. (IV. 110. 29)

Изданія (Справочныя) переселенческаго управленія Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. Спб. 1900—1905. S.º 4.º

Вып. 5. Районъ Пермь-Котласской желѣзной дороги въ колонизаціонномъ отношеніи. Отчетъ по командировкѣ чиновника особыхъ порученій А. А. Чарушина. 1900.

Вып. 13. Краткій обзоръ Степного края и Тобольской, Томской, Енисейской и Иркутской губерній въ сельскохозяйственномъ отношеніи за лѣтній періодъ 1903 года.

Вып. 14. Списокъ переселенческихъ и запасныхъ участковъ, образованныхъ съ 1893 года по 1-е іюля 1903 года въ Степномъ краѣ, Тобольской, Томской, Енисейской и Иркутской губерніяхъ. 1903.

Вып. 15—16. Краткій обзоръ Степного края, Тургайской области и Тобольской, Томской, Енисейской и Иркутской губерній въ сельскохозяйственномъ отношеніи. 1904 годъ. Періоды: весенній, лѣтній и осенній. 1904. (IV. 53. 204)

Итоги (Предварительные общіе) подворной переписи 1900 года по уѣздамъ Полтавской губерніи. Полтава. 1904. (IV. 88. 64)

- Казанскій, П.** Всеобщіе административные союзы государствъ. Т. I—III. Одесса. 1897. (Ш. 48. 146)
- Казанскій, П.** Договорныя рѣки. Очерки исторіи и теоріи междуна-роднаго рѣчнаго права. Т. I—II. Казань. 1895. (Ш. 48. 147)
- Казанскій, П.** Учебникъ международнаго права публичнаго и граж-данскаго. 2-е изданіе. Одесса. 1904. (Ш. 47. 22)
- Комаровскій, Л. А. гр.** Вопросъ международной организаціи. Со-единенные штаты Европы. Москва. 1905. (Ш. 48. 127)
- Каминскій, Сав.** Кое-что о сокращеніи рабочаго времени. Кіевъ. 1905. 16°. (IV. 30. 144)
- Катковъ, М.** Преемство въ правѣ наслѣдованія по римскому и современному праву. Москва. 1904. (Дисс. 6855)
- Кенигъ, Бруно Эмиль.** «Черные кабинеты» въ Западной Европѣ. Переводъ съ нѣмецкаго. Москва. 1905. (IV. 31. 10)
- Кисляновъ, Н. М.** Восточный болотный районъ Псковской губерніи. Псковъ. 1905. (IV. 89. 7)
- Кобзари и лирники** Кіевской губерніи въ 1903 году. Кіевъ. 1904. (IV. 72. 27)
- Корниловъ, А. А.** Крестьянская реформа. Спб. 1905. (Ш. 61. 41)
- Крюновъ, Н. А.** Мясное дѣло въ С.-А. Соединенныхъ Штатахъ. Спб. 1905. (IV. 113. 12)
- Лассаль, Ф.** Принципы труда въ современномъ обществѣ. Пере-водъ съ нѣмецкаго. Спб. 1905. (IV. 30. 146)
- Лемайеръ, Карлъ.** Административная юстиція. Переводъ съ нѣ-мецкаго барона А. Э. Нольде. Спб. 1905. (Ш. 42. 52)
- Льессъ, Андре.** Статистика. Ея трудности, приемы и результаты. Переводъ съ французскаго подъ редакціей В. В. Битнера. Спб. 1905. (IV. 45. 14)
- Любарскій-Письменный, Е. П.** Прошеніе д. с. с. Е. П. Любарскаго-Письменнаго въ Правительствующій Сенатъ по уголовному кассацион-ному департаменту. Къ процессу о злоупотребленіяхъ въ харьковскихъ земельномъ и торговомъ банкахъ. Москва. 1903. (Ш. 60. 31)
- Матеріалы** для оцѣнки недвижимыхъ имуществъ г. Славянска. Харьковъ. 1905. (IV. 88. 3)
- Матеріалы** къ оцѣнкѣ земель Екатеринославской губерніи. Есте-ственно-историческая часть: Отчетъ Екатеринославскому губернскому земству. Вып. 1. Мариупольскій уѣздъ. Екатеринославъ. 1904. (IV. 67. 10)

Матеріалы о пожарности селеній Саратовской губерніи по даннымъ за 1887.—1901 гг. Саратовъ. 1905. (IV. 93. 4)

Матеріалы по изученію рыбныхъ промысловъ Азовскаго бассейна. Вып. 1. Отчетъ о поѣздѣ въ 1886 году на Азовское море И. Д. Кузнецова. Изданіе Департамента Земледѣлія. Спб. 1903. (IV. 53. 198)

Матеріалы подворной переписи Полтавской губерніи въ 1900 году. Уѣзды: Гадячскій, Золотопопскій, Лохвицкій, Лубенскій, Миргородскій. Переяславскій, Пирятинскій, Роменскій, Хорольскій. Изданіе статистическаго бюро Полтавскаго губернскаго земства. Полтава. 1904—1905. (IV. 88. 60)

Мигулинъ, П. П. Война и наши финансы. Харьковъ. 1905. (IV. 18. 118)

Миклашевскій, А. Н. Стачки и социальный вопросъ. Право стачекъ. Спб. 1905. (IV. 30. 147)

Монье, Камилль. Соціологія. Переводъ съ французскаго подъ редакціей В. В. Битнера. Спб. 1905. (IV. 2. 56)

Мѣста (Населенныя) Россійской Имперіи въ 500 и болѣе жителей съ указаніемъ всего наличнаго въ нихъ населенія и числа жителей преобладающихъ вѣроисповѣданій, по даннымъ первой всеобщей переписи населенія 1897 г. Спб. 1905. 4°. (IV. 53. 203)

Никоновъ, С. Поручительство въ его историческомъ развитіи по русскому праву. Спб. 1895. (III. 56. 36)

Нольде, Б. Э. Постоянно нейтральное государство. Спб. 1905. (III. 48. 148)

Нольде, Б. Э. Постоянно нейтральное государство. (Дисс. 6945)

О работахъ, произведенныхъ статистическимъ бюро въ 1905 г. и предложенныхъ на 1906 г. Докладъ Полтавской губернской земской управы ХLI очередному губернскому земскому собранію № 46. Полтава. 1906. (IV. 88. 63)

Обзоръ дѣятельности Министерства Путей Сообщенія за 1899 г. Спб. 1900. (IV. 32. 39)

Обзоръ (Статистическій) Калужской губерніи въ сельско-хозяйственномъ отношеніи за 1902 и 1903 (VII и VIII) годы. Калуга. 1904. (IV. 71. 4.)

Обороты кредитныхъ товариществъ со дня открытія и балансъ ихъ на 1 января 1903. Спб. 1904. Fol. (IV. 18. 117)

Овчинниковъ, А. А. Смолокурение въ Царевokokшайскомъ, Чебоксарскомъ и Козмодемьянскомъ уѣздахъ Казанской губерніи. Казань. 1905. (IV. 70. 14)

Оланьонъ, Кл. Сибирь и ея экономическая будущность. Переводъ съ французскаго. Спб. 1903. (IV. 111. 51)

Оленовъ, Мих. Государство и страхованіе рабочихъ. Спб. 1905. (IV. 30. 145)

Описание (Экономическое) грунтовыхъ дорогъ Вятской губерніи, исполненное при дорожномъ отдѣлѣ Вятской губернской земской управы въ 1902 году. Вятка. 1904. (IV. 64. 38)

Описание (Статистическое) Калужской губерніи. Изданіе оцѣночнo-статистическаго отдѣленія Калужской губернской земской управы. Т. II вып. 2. Лихвинскій уѣздъ. Планъ выработки общихъ основаній оцѣнки земельныхъ угодій; т. V часть I вып. 1-2. Малоярославскій уѣздъ. Основныя таблицы. Калуга. 1904. (IV. 71. 5)

Опытъ изученія вліянія неурожаевъ на благосостояніе населенія. (Приложеніе къ отчету о продовольственной операціи 1900—1901 гг.). Херсонъ. S a. (IV. 53. 192)

Отчетъ (Всеподапнѣйшій) государственнаго контролера за 1897, 1898 и 1904 годы. Спб. 1898—1905. (IV. 18. 119)

Отчетъ Могилевскаго губернскаго статистическаго комитета и состоящихъ въ его вѣдѣніи публичной библіотеки и губернскаго музея за 1904 г. Могилевъ Губернскій. 1905. (IV. 78. 2)

Отчетъ о дѣятельности Уфимской губернской земской управы въ 1904 году по сельскохозяйственной части. Уфа. 1904. (IV. 102. 8)

Отчетъ о работахъ статистическаго бюро и произведенныхъ расходахъ за 1903 годъ. Полтава. 1904. (IV. 89. 61)

Отчетъ о расходахъ, произведенныхъ на дорожныя сооруженія за счетъ суммъ губернскаго дорожнаго капитала за 1903 годъ. Смоленскъ. 1904. Fol. (IV. 95. 27)

Отчетъ правленія Пятигорскаго общества пособія бѣднымъ за 1904 годъ. Пятигорскъ. 1905. (IV. 26. 26)

Отчеты санитарныхъ врачей С.-Петербургскаго губернскаго земства за 1903 и 1904 годы. Приложеніе къ отчету С.-Петербургской губернской земской управы. Спб. 1904—1905. (IV. 92. 9)

Оцѣнка городовъ [Казанской губерніи]. Изданіе оцѣночнo-статистическаго бюро Казанскаго губернскаго земства. Вып. 2. Городъ Казань. Казань. 1904. (IV. 70. 13)

Очеркъ дѣятельности Тверскаго губернскаго земства по содѣйствію развитію экономическаго благосостоянія населенія 1866--1903 г. Москва. 1904. (IV. 99. 11)

Перепись Москвы 1902 года. Часть I. Населеніе. Вып. 1. Изд. статистич. отд. Московской городск. управы. Москва. 1904. 4^о. (IV. 79. 22)

Побережье (Черноморское) Кавказа въ сельскохозяйственномъ и промышленномъ отношеніи. Изданіе департамента земледѣлія. Вып. 1. Силантьевъ, А. А.—Дельфиновый промыселъ у береговъ Кавказа. Спб. 1903. (IV. 110. 30)

Познышевъ, С. В. Основные вопросы ученія о наказаніи. Москва. 1904. (Дисс. 6856)

Полянскій, А. Русская женщина на государственной и общественной службѣ. Москва. 1901. (Ш. 61. 42)

Поповъ, Ардалионъ. Судъ и наказанія за преступленія противъ вѣры и нравственности по русскому праву. Исслѣдованіе. Казань. 1904. (Ш. 59. 45)

Постановленія Хорольскаго чрезвычайнаго уѣзднаго земскаго собранія. Засѣданія 22 ноября 1904 года. Съ приложеніями. Хороль. 1905. (IV. 88. 65)

Прокофьевъ, М. А. Мнѣніе члена Новгородскаго губернскаго совѣщанія по проекту о крестьянскомъ общественномъ управленіи. Новгородъ. 1904. (IV. 81. 4)

Протоколы врачебно-санитарнаго совѣта Александровскаго уѣзднаго земства за 1904 г. Съ приложеніями. Александровскъ. 1905. (IV. 67. 11)

Протоколы по крестьянскому дѣлу. Засѣданія съ 8 декабря 1904 года по 30 марта 1905. Высочайше учрежденное Особое Совѣщаніе о нуждахъ сельскохозяйственной промышленности. Спб. 1905. (IV. 53. 193)

Распределеніе населенія по видамъ главныхъ занятій и возрастнымъ группамъ по отдѣльнымъ территоріальнымъ районамъ. Таблица XX. Подъ редакціей Н. А. Тройницкаго. Т. I—IV. (Первая всеобщая перепись населенія Россійской Имперіи 1897 г.). Спб. 1905. 4^о. (IV. 53. 199)

Распределеніе рабочихъ и прислуги по группамъ занятій и по мѣсту рожденія на основаніи данныхъ первой всеобщей переписи населенія Россійской Имперіи 28 января 1897 года. Спб. 1905. 4^о. (IV. 53. 201)

Ремесла и промыслы Херсонской губернии. Издание Херсонской губернской земской управы. Херсонъ. 1905. (IV. 104. 20)

Ривсъ, Вильямъ. Женское избирательное право. Переводъ съ англійскаго. Кіевъ. 1905. (III. 42. 61)

С., Б. Великіе акты 18 февраля 1905 ихъ значеніе, основы избирательной системы. Государева Дума. Спб. 1905. (III. 61. 43)

Самонвасовъ, Д. Я. Древніе города Россіи. Историко-юридическое изслѣдованіе. Спб. 1873. (III. 55. 94)

Сборникъ дѣйствующихъ трактатовъ, конвенцій и соглашеній, заключенныхъ Россіей съ другими государствами. Издапо по распоряженію г. Министра Иностранныхъ Дѣлъ. Изданіе 2-е. Т. I. Спб. 1902. (III. 46. 17)

Сборникъ обязательныхъ постановленій и мѣстныхъ правилъ по рыбной промышленности. Спб. 1903. (IV. 53. 196)

Сборникъ разрѣшенныхъ соединеннымъ присутствіемъ перваго и кассационнаго по уголовнымъ дѣламъ департаментовъ правительствующаго сената вопросовъ по пререканіямъ административныхъ начальствъ съ прокурорскимъ надзоромъ объ отвѣтственности должностныхъ лицъ за преступленія по должности. 1868—1872. Спб. 1873. (III. 54. 109)

Сводъ данныхъ о состояніи сельскаго хозяйства въ Полтавской губерніи (по сообщеніямъ корреспондентовъ) за 15 лѣтъ (1886—1900 гг.). Полтава. 1904. (IV. 88. 59)

Сводъ (Общій) по Имперіи результатовъ разработки данныхъ первой всеобщей переписи населенія, произведенной 28 января 1897 года. I—II. Спб. 1095. Fol. (IV. 53. 195)

Сводъ свѣдѣній о результатахъ и главныхъ оборотахъ по казенной винной операціи за 1897—1898 гг. Составленъ по отчетамъ Губернскихъ Акцизныхъ Управленій. S. l. et a. Fol. (IV. 18. 120)

Смѣта доходовъ и расходовъ государственнаго контроля на 1896 годъ. S. l. et a. 4^o. (IV. 18. 121)

Смѣта расходовъ департамента окладныхъ сборовъ на 1896 годъ. S. l. et a. 4^o. (IV. 18. 122)

Смѣта расходовъ канцеляріи Его Императорскаго Величества по принятію прошеній, на Высочайшее Имя приносимыхъ на 1898 годъ. S. l. et a. 4^o. (IV. 18. 123)

Снегиревъ, Л. О. Дѣло Харьковскихъ банковъ. Кассационное производство. Объясненія сторонъ. Заключенія товарища оберъ-прокурора.

- Мотивированное рѣшеніе сената. Отголоски печати. Москва. 1904.
(Ш. 60. 28)
- Снегиревъ, Л. Ѳ.** Подставные акціонеры. Процессъ акціонеровъ харьковскаго земельного банка съ гг. Рябушинскими и Кореневымъ. Москва, 1904. (Ш. 60. 30)
- Снегиревъ, Л. Ѳ.** Процессъ о злоупотребленіяхъ въ харьковскихъ земельномъ и торговомъ банкахъ. Москва. 1903. (Ш. 60. 29)
- Собрание** узаконеній и распоряженій правительства. Изданіе неофициальное книгоиздательской фирмы Д. В. Чичинадзе. Бесплатное приложение къ «Юридической газетѣ». 1903: Отдѣль I полугодіе 1. Спб. 1905. (Ш. 54. 107)
- Соображенія** и заключенія по городскому положенію. Спб. S. a. 1^o. (Ш. 61. 44)
- Составъ** служащихъ въ промышленныхъ заведеніяхъ въ отношеніи подданства, языка и образовательнаго ценза. Изданіе отдѣла промышленности министерства финансовъ. Спб. 1904. 4^o. (IV. 53. 188)
- Сперанскій, М. М.** гр. Планъ государственнаго преобразованія. (Введеніе къ уложенію государственныхъ законовъ 1809 г.). Съ приложеніемъ «Записки объ устройствѣ судебныхъ и правительственныхъ учреждений въ Россіи» (1803 г.), статей «О государственныхъ установленіяхъ», «О крѣпостныхъ людяхъ» и Пермскаго письма къ Императору Александру. Изданіе „Русской Мысли“. Москва. 1905.
(Ш. 61. 39)
- Статистика** (Сельскохозяйственная текущая). 1904 годъ. Вып. I. (По свѣдѣніямъ, доставленнымъ гг. добровольными корреспондентами). Калужское губернское земство. Калуга. 1904. (IV. 71. 3)
- Стремоуховъ, А. М.** Краткій очеркъ мѣропріятій въ области тюремнаго дѣла въ Россіи за періодъ съ 1900 по 1905 годъ, составленный для VII-го международнаго тюремнаго конгресса въ Будапештѣ. Спб. 1905. (Ш. 59. 47)
- Строй** (Брестыянский). Т. I. Спб. 1905. (Ш. 61. 45)
- Строй** (Политическій) современныхъ государствъ. Изданіе кн. П. Д. Долгорукова и И. И. Петрункевича при участіи редакціи газеты „Право“. Т. I. Москва. 1905. (Ш. 39. 4)
- Таврогинскій, Е. С.** Сборникъ законоположеній о поземельномъ устройствѣ сельскихъ вѣчныхъ чиншевиговъ, православныхъ арендаторовъ, единовѣрцевъ и старообрядцевъ и бывшихъ вольныхъ людей второго разряда. Вильна. 1905. (Ш. 54. 108)

Тексты важнѣйшихъ основныхъ законовъ иностранныхъ государствъ. Часть I. Основные законы Англии, французскія конституціи 1791, 1814 и 1830 годовъ и бельгійская конституція). Переводъ Ѳ. Ѳ. Кошкина. Москва. 1905. (III. 40. 19)

Трифильевъ, Е. П. Очерки изъ исторіи крѣпостного права въ Россіи. Царствованіе императора Павла I. Харьковъ. 1904. (III. 55. 93)

Труды Закавказскаго статистическаго комитета. Т. I. Земельныя дачи Эриванской губерніи: Вып. 1. Дачи Эриванскаго уѣзда, вып. 2. Дачи Новобаязетскаго уѣзда. Тифлисъ. 1903—1905. (IV. 110. 27)

Туган-Барановскій, М. Земельная реформа. Очерк движенія в пользу земельной реформы и практическіе выводы. Спб. 1905. (IV. 10. 220)

Указатель новыхъ кратчайшихъ направлений перевозокъ отъ и до С.-Петербурга въ зависимости отъ включенія въ непрерывную рельсовую сѣть русскіихъ желѣзныхъ дорогъ новой линіи отъ С.-Петербурга до Витебска. Спб. 1904. (III. 53. 187)

Уложеніе (Уголовное). Спб. 1903. (III. 54. 106)

Уставъ Кіевскаго земельного банка. Кіевъ. 1873. (IV. 18. 116)

Уставъ о частной золотопромышленности по своду законовъ изданія 1893 г. и продолженію 1895 года, и со включеніемъ Высочайше утвержденныхъ 8 іюня 1903 года измѣненій устава. Составилъ А. Скоровъ [Изданіе 3-е неофициальное]. Москва. 1905. (III. 54. 84)

Уставъ ссудо-сберегательной кассы при Кіевскомъ педагогическомъ обществѣ взаимной помощи. Кіевъ. 1902. (IV. 33. 108)

Уставы о службѣ гражданской для руководства учрежденій Министерства Финансовъ. Изданіе Ив. Граціанскаго. Кн. I. Уставъ о службѣ по опредѣленію отъ правительства. Спб. 1835. (III. 54. 111)

Училища (Начальныя) Тверской губерніи въ 1903—1904 учебномъ году. Тверь. 1904. (IV. 99. 12)

Федяевскій, К. К. Крестьянскія семьи Воронежскаго уѣзда по переписи 1897 г. Спб. 1905. (IV. 63. 4)

Фридманъ, Б. А. Очерки по крестьянскому вопросу. Вильна. 1904. (IV. 53. 190)

Цитовичъ, П. Къ вопросу о вексельномъ уставѣ. (Отвѣтъ г. А. Книриму). Спб. 1895. (III. 58. 41)

Черницынъ, Н. Очеркъ десятилѣтней дѣятельности сельскохозяйственнаго склада Уфимскаго губернскаго земства. Приложеніе къ докладу

Уфимской губернской земской управы XXX-му очередному губернскому земскому Собранию. S. 1. et a. (IV. 102. 9)

Чернышевский, Н. Г. Статьи по крестьянскому вопросу. (Современникъ 1857—1859 гг). Спб. 1905. (IV. 53. 191)

Чубинский, М. П. Очерки уголовной политики. (Понятіе, исторія и основныя проблемы уголовной политики, какъ составного элемента науки уголовного права). I—III. Харьковъ. 1905. (III. 25. 232)

Шершеневичъ, Г. Ф. Земскій Соборъ. Казань. 1905. (III. 61. 38)

Штиглицъ, Ал-дръ. Изслѣдованіе о началахъ: политическаго равновѣсія, легитимизма и національности. Часть I Начало равновѣсія; II Начало легитимизма; III Начало національности. Отдѣлъ I Историческое развитіе начала національности. Спб. 1889—1890. (III. 42. 50)

Энциклопедія банковаго дѣла. Руководство для банковыхъ дѣятелей и лицъ, прибѣгающихъ къ услугамъ банковъ. Составлена и обработана по иностраннымъ и русскимъ источникамъ А. С. Залшунинымъ и М. Н. Гессеномъ подъ редакціей А. С. Залшунина. Спб. 1904. (III. 58. 43)

Юшкевичъ, П. Объ избирательномъ правѣ. Спб. 1905. (III. 42. 60)

Abicht, Johannes. Die Verzinsung der Geldvermächtnisse. Namslau. 1905. (Дисс. 7038)

Aribat, Jean Marie. Le détroit de Magellan au point de vue international. Paris. 1902. (III. 48. 129)

Acta sanctae sedis in compendium opportune redacta et illustrata studio et cura Vectorii Piazzesi. Vol. XXIV—XXVIII. Romae. 1892—1896. (III. 34. 13)

Ἁ γ ά π ι ο ς ἱερομόναχος καὶ Νικοδημος μόναχος. Πηδάλιον τῆς νοητῆς νηὸς τῆς μιᾶς ἀγίας καθολικῆς καὶ ἀποστολικῆς τῶν ὀρθοδόξων ἐκκλησίας ἧτοι ἀπαντες οἱ ἱεροὶ καὶ θειοὶ κανονες... νυν δὲ τὸ τέταρτον τύποις ὑπὸ Ἁ. Στ. Γεωργίου καὶ Ἀπ. Φερετοπούλου. Ἐν Ἀθῆναις. 1886. 4°. (III. 34. 14)

Amé, G. Le libre-échange en Angleterre et en France. Paris. 1868. (IV. 10. 221)

Ἁ π ό σ τ ο λ ο ς, Ἀρχιμανδρ. [Χριστοδουλος]. Δοκίμιον ἐκκλησιαστικοῦ δικαίου. Ἐν Κωνσταντινουπόλει. 1896. (III. 35. 15)

Appleton, Paul. Du droit pour les assemblées extraordinaires dans les sociétés par actions de modifier les statuts sociaux. Paris. 1902. (III. 92. 12)

- Arndt, Adolf.** Das selbständige Verordnungsrecht. Berlin. 1902. (III. 83. 27)
- Arndt, Augustin.** Die kirchlichen und weltlichen Rechtsbestimmungen für Orden und Kongregationen. Paderborn. 1904. (III. 36. 36)
- Bahr, Richard.** Gewerbegericht, Kaufmannsgericht, Einigungsamt. 1905. См. Forschungen (Staats- und sozialwissenschaftliche). Bd. XXIII Heft 5. (IV. 3. 8)
- Basch, V.** L'individualisme anarchiste. Max Stirner. Paris. 1904. (IV. 30. 143)
- Bertetti, Michele.** Il contenzioso amministrativo in Italia o l'amministrazione e la giustizia secondo la legge 20 marzo 1865. Torino. 1865. (III. 97. 22)
- Blasse, Kurt.** Die Pflichten des Verkäufers einer Erbschaft nach bürgerlichem Rechte. Breslau. 1905. (Дucc. 7047)
- Blum, Léon.** Les congrès ouvriers et socialistes français. I (1876—1885); II (1886—1900). Paris. 1901. (IV. 34. 18)
- Boden, Friedrich.** Die isländische Regierungsgewalt in der freistaatlichen Zeit. 1905. См. Untersuchungen zur deutschen Staats- und Rechtsgeschichte. Heft 78. (III. 77. 11)
- Böhmert, Victor.** Freiheit der Arbeit! Beiträge zur Reform der Gewerbeetze. Bremen. 1858. (IV. 35. 65)
- Bogišić, V.** Gragja u odgovorima iz različnih krajeva slovenskoga juga. Zagreb. 1874. (III. 55. 91)
- Bonnichon, Emile.** Des effets de la faillite et de la liquidation judiciaire sur les contrats antérieurs valablement conclus. Paris. 1900. (III. 22. 13)
- Borosini von Hohenstern, Victor Ritter.** Wirtschaftliche Zustände im Mesabi - Gebiet in Minnesota, unter besonderer Berücksichtigung der Stadt Eveleth und der Bergarbeiter. Berlin. 1905. (Дucc. 7009)
- Brandeis, Pierre.** De la protection des obligataires dans les sociétés commerciales. Paris. 1900. (III. 92. 16)
- Camuzet, C. E.** Manuel de procédure civile avec résumé Questionnaire-formulaire-tableaux analytiques et plusieurs tables. 19-e édition. Paris. 1905. (III. 91. 31)
- Cimbali, Ed.** Della necessità di un nuovo diritto internazionale conforme allo spirito dei nuovi tempi e della vera civiltà. Roma. 1904. (III. 48. 142)

Cnyrim, Adolf. Die Verantwortlichkeitsfrage. Frankfurt a. M. 1848. (III. 42. 55)

Cocheris, Jules. Situation internationale de l'Égypte et du Soudan (juridique et politique). [Avec une carte de l'Égypte et du Soudan égyptien]. Paris. 1903. (III. 48. 131)

Comulada y Henrich, D. Luis. El alcoholismo. Estudio juridico social. Barcelona. 1905. (Дucc. 6947)

Condition juridique de la Finlande. (Traduction du Russe). Paris. 1902. (III. 66. 4)

Congrès international des sociétés par actions tenu a Paris du 8 au 12 juin 1900. Compte rendu sténographique. Paris. 1900. (III. 92. 6)

Congrès international des valeurs mobilières Paris 5, 6, 7, 8, 9 juin 1900. T. I—V. Paris. 1901. (III. 92. 9)

Contant, Albert. Les sociétés de patronage, leurs conditions d'existence, leurs moyens d'action. Paris. 1898. (III. 25. 231)

Craisson, D. Manuale totius juris canonici. Editio nova. T. I—IV. Parisiis. 1899. (III. 35. 14)

Craisson, D. Manuale totius juris canonici. Editio 6-a. T. I—IV. Pietavii. 1880. (III. 35. 12)

Daguin, Fernand. La république de Saint-Marin, ses institutions et ses lois. Paris. 1904. (III. 99. 54)

Dareste, F. R. Les constitutions modernes. Recueil des constitutions en vigueur dans les divers états d'Europe, d'Amérique et du monde civilisé. 2-e édition. T. I—II. Paris. 1891. (III. 40. 20)

Dareste, K. Études sur les origines du contentieux administratif en France. I—IV. Paris. 1855—1857. (III. 94. 14)

De la Paz Gómez y Rodríguez, D. Mariano. La propiedad privada en las guerras marítimas. Madrid. 1905. (Дucc. 6948)

Demurtas Zichina, P. La giustizia amministrativa in Italia. Torino. 1883. (III. 97. 21)

Denzler, Oskar. Die Stellung der Filiale im internen und internationalen Privatrechte. Zürich. 1902. (III. 48. 135)

Descamps, Éd. La neutralité de la Belgique au point de vue historique, diplomatique, juridique et politique. Bruxelles. 1902.

(III. 48. 143)

Description des machines et procédés consignés dans les brevets d'invention, de perfectionnement et d'importation dont la durée est expirée, et dans ceux dont la déchéance a été prononcée; publiée par

les ordres de M. le ministre de l'intérieur, de l'agriculture et du commerce. T. LXXVI, LXXIX. Paris. 1852—1853. 4°. (III. 92. 5)

Despagnet, Frantz. La guerre sud-africaine au point de vue du droit international. Paris. 1902. (III. 48. 145)

Dodd, Arthur. Die Wirkung der Schutzbestimmungen für die jugendlichen und weiblichen Fabrikarbeiter und die Verhältnisse im Konfektionsbetriebe in Deutschland. 1898. См. Sammlung national-ökonomischer und statistischer Abhandlungen des staats-wissenschaftlichen Seminars zu Halle a. d. S. Bd. XVI. (IV. 3. 20)

Droop. Der Rechtsweg in Preussen. Berlin. 1899. (III. 83. 30)

Duchange, Louis. Traité des actes de commerce par relation (contrats, quasi-contract, délits et quasi-délits commerciaux en vertu de la théorie de l'accessoire). Paris. 1900. (III. 92. 10)

Ehrlich, Eugen. Beiträge zur Theorie der Rechtsquellen. Teil I. Berlin. 1902. (III. 14. 111)

Festgabe der Göttinger Juristen-Fakultät für Ferdinand Regelsberger zum siebenzigsten Geburtstage am 10. September 1901. Lpz. 1901. (III. 4. 63)

Ferner, V. Gay. La justicia nueva. Madrid. 1905. (Дисс. 6916)

Frisch, Walther. Die Organisationsbestrebungen der Arbeiter in der deutschen Tabakindustrie. (Abschnitt I und Abschnitt II, Kapitel 2). Berlin. 1905. (Дисс. 6963)

Frisch, Walther. Die Organisationsbestrebungen der Arbeiter in der deutschen Tabakindustrie. 1905. См. Forschungen (Staats- und sozialwissenschaftliche). Bd. XXIV Heft 3. (IV. 3. 8)

Gallard, Georges. L'hypothèque mobilière sur les fonds de commerce. Thèse. Paris. 1902. (III. 92. 7)

Gareis, Karl. Institutionen des Völkerrechts. 2-e Auflage. Giessen. 1901. (III. 47. 24)

Γιαννόπουλος, Στέφανος ἀρχιμανδριτός. Συλλογή τῶν ἐγκυκλίων τῆς ἱερας συνόδου τῆς ἐκκλησίας τῆς Ἑλλάδος μετὰ των οἰκείων νόμων, β-διαταγμάτων, ὑπουργικῶν ἐγγράφων, ὁδηγίων κτλ. Ἀπὸ τοῦ 1833 μεχρι σημερὸν ἐκδιδομενη ἐντολή τῆς ἱερας συνόδου. Ἐν Ἀθῆναις. 1901.

(III. 36. 41)

Giménez Soler, D. Andrés. El poder judicial en la corona de Aragón. Barcelona. 1901. (Дисс. 6946)

- Giobbio, Adolfo.** Österreich, Frankreich und Spanien und das Ausschliessungsrecht im Conclave. Mit Erlaubnis des Verfassers übersetzt von Louis Graf Blome. Paderborn. 1904. (III. 36. 37)
- Giovannis Gianquinto, de Giovanni.** Dei conflitti di attribuzioni. Trattato teorico-pratico. Firenze. 1873. (III. 97. 23)
- Gollier, Théophile.** Essai sur les institutions politiques du Japon. Bruxelles. 1903. (III. 105. 2)
- Grass-Klanin.** Naturgeschichte des menschlichen Verkehrsleben. Berlin. 1902. (IV. 2. 55)
- Griffin, Appleton Prentiss Clark.** A list of books (with references to periodicals) on immigration. Washington. 1904. (IV. 1. 8)
- Griffin, Appleton Prentiss Clark.** A list of books (with references to periodicals) relating to railroads in their relation to the government and the public. Washington. 1904. (IV. 1. 9)
- Griffin, Appleton Prentiss Clark.** A list of the more important books in the Library of Congress on banks and banking. Washington. 1904. (IV. 1. 10)
- Grünau, Frhrn Werner v.** Die staats- und völkerrechtliche Stellung Aegyptens. Lpz. 1903. (III. 48. 128)
- Grünberg, Karl.** Die handelspolitischen Beziehungen Oesterreich-Ungarns zu den Ländern an der unteren Donau. Lpz. 1902. (IV. 49. 17)
- Guillouard, L.** Traités de la vente et de l'échange. Livre III. Titres VI et VII du Code Civil. 3-e édition. T. I—II. Paris. 1902—1904. (III. 91. 30)
- Haas, Gaston.** Des effets a l'égard du mari des actes de la femme commerçante. Thèse. Paris. 1900. (III. 92. 17)
- Hauke, Franz.** Die Lehre von der Ministerverantwortlichkeit. Wien. 1880. (III. 42. 49)
- Hazeltine, Harold Dexter.** Englisches Mobiliarpfandrecht im Mittelalter. Berlin. 1905. (Дисс. 6977)
- Heiner, Franz.** Grundriss des katholischen Eherechts. 4-e verbesserte und vermehrte Auflage. Münster i W. 1900. (III. 36. 34)
- Hellmann, Friedrich.** Das Konkursrecht der Reichsstadt Augsburg. 1905. Cx. Untersuchungen zur deutschen Staats- und Rechtsgeschichte. Heft 76. (III. 77. 11)

Hering, Ewald. Ueber das Gedächtnis als eine allgemeine Funktion der organisierten Materie. 1905. См. Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften № 148. (III. 3. 6)

Herrnritt, Rudolf Herrmann. Die Staatsform als Gegenstand der Verfassungsgesetzgebung und Verfassungsänderung. Eine Studie aus der allgemeinen Staatslehre. Tübingen. 1901. (III. 42. 59)

Hertrampf, Heinrich. Die Stellung des deutschen Kaisers zur Reichsgesetzgebung. Breslau. 1905. (Дucc. 7030)

Hickmann, A. L. Geographisch-statistischer Taschen - Atlas von Oesterreich-Ungarn. Wien. 1900. (IV. 49. 20)

Hirsch, Paul. Der preussische Landtag. Handbuch für sozialdemokratische Landtagswähler. Berlin. 1903. (III. 83. 29)

Hochstetter, Eranz. Die Wirthschaftlichen und politischen Motive für die Abschaffung des britischen Sklavenhandels im Jahre 1806—1807. 1905. См. Forschungen (Staats- und sozialwissenschaftliche). Bd. XXV Heft 1. (IV. 3. 8)

Hübner, Otto. Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. 54 Ausgabe für das Jahr 1905. Hrsg. von Fr. v. Juraschek. Frankfurt a. M. 1905. (IV. 46. 10)

Isay, Hermann. Patentgesetz und Gesetz, betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern. Berlin. 1903. (III. 78. 107)

Jaffé, Edgar. Das englische Bankwesen. 1905. См. Forschungen (Staats- und sozialwissenschaftliche). Bd. XXIII Heft 4. (IV. 3. 8)

Jeidels, Otto. Das Verhältnis der deutschen Grossbanken zur Industrie mit besonderer Berücksichtigung der Eisenindustrie. 1905. См. Forschungen (Staats- und sozialwissenschaftliche). Bd. XXIV Heft 2. (IV. 3. 8)

Jeidels, Otto. Das Verhältnis der deutschen Grossbanken zur Industrie mit besonderer Berücksichtigung der Eisenindustrie. Abschnitt II. Die Entwicklung der Grossbanken. Berlin. 1905. (Дucc. 6999)

Jireček, Hermenegild. «Prove» historický slovar slovanského práva. Praha. 1904. (III. 55. 90)

Jura (Ecclesiae) in matrimonium christianum ratione et auctoritate adserta. Romae. 1896. (III. 36. 35)

Karten der Verbreitung von Deutschen und Slawen in Oesterreich. Mit statistischen Begleitworten. Bearbeitet auf Grund der Vogelschen Karten v. Paul Langhaus. Gotha. 1899. Fol. (IV. 49. 18)

- Kirchenheim, A. v.** Kirchenrecht. Bonn. 1900. (III. 35. 10)
- Kleinfeller, Georg.** Lehrbuch des Deutschen Zivilprozessrechts. Für das akademische Studium. Berlin. 1905. (III. 79. 22)
- Klien, Ernst.** Minimallohn und Arbeiterbeamtentum. Jena. 1902. (IV. 10. 218)
- Köhler, Conrad.** Die Erbenhaftung für Nachlassverbindlichkeiten nach neuem deutschen internationalen Privatrechte. Bonn. 1902. (III. 48. 138)
- Köhler, Karl.** Lehrbuch des deutsch-evangelischen Kirchenrechts. Berlin. 1895. (III. 35. 11)
- Kohler, I.** Lehrbuch des bürgerlichen Rechts. Bd. I (1), II (1). Berlin. 1904—1906. (III. 78. 108)
- Kretzschmar, Joh. R.** Die Entstehung von Stadt und Stadtrecht in den Gebieten zwischen der mittleren Saale und der Lausitzer Neisse. 1905. Cm. Untersuchungen zur deutschen Staats- und Rechtsgeschichte. Heft 75. (III. 77. 11)
- Krueckemeyer.** Die Mischehe in Theorie und Praxis speziell in Preussen. Hamm i. W. 1904. (III. 36. 38)
- Leitner, Martin.** Lehrbuch des katholischen Eherechts. Paderborn. 1902. (III. 35. 9)
- Lenel, Otto.** Die Anfechtung von Rechtshandlungen des Schuldners im klassischen römischen Recht. Lpz. 1903. (III. 14. 114)
- Leonhard, Franz.** Die Beweislast. Berlin. 1904. (III. 79. 21)
- Liberj statutorum civitatis Ragusii compositus anno 1272.** Instruerunt V. Bogišić et C. Jireček. 1904. Cm. Monumenta historico-juridica Slavorum meridionalium. Vol. IX. (IV. 99. 34)
- Lippert, Gustav.** Ueber die Vergleichbarkeit der Werte von internationalen Waren-Uebertragungen. Eine Untersuchung auf dem Gebiete der internationalen Handelsstatistik. Wien. 1903. (IV. 32. 38)
- Loewenthal, Eduard.** Geschichte der Friedensbewegung. Nebst Anhang: Ein Welt-Friedens-Plebiszit und Weltfriedenspreise. Berlin. 1903. (III. 48. 134)
- Maassen, Friedrich.** Geschichte der Quellen und der Literatur des canonischen Rechts im Abendlande bis zum Ausgange des Mittelalters. Bd. I. Gratz. 1871. (III. 34. 11)
- Manfellini, Giuseppe.** I conflitti d'attribuzioni fra le autorità giudiziaria e amministrativa in Italia. Firenze. 1871. (III. 97. 24)

- Margoline, A.** Aperçu critique des traits fondamentaux du nouveau code pénal russe. Traduction du russe par I. de Ionkowsky. Paris. 1905. (III. 59. 46)
- Margoline, A. D.** Vengeance ou raison? (Étude criminaliste). Traduction du russe par E. J. St. Pétersbourg. 1902. (III. 25. 233)
- Mayer, Maurice.** Le secret des affaires commerciales. Paris. 1900. (III. 92. 14)
- Meili, F.** Das internationale Civilprozessrecht auf Grund der Theorie, Gesetzgebung und Praxis. Thl. I—II. Zürich. 1904. (III. 48. 136)
- Mendelssohn Bartholdy, A.** Grenzen der Rechtskraft. Lpz. 1900. (III. 78. 106)
- Meusel, Alfred.** Enea Silvio als publicist. 1905. CM. Untersuchungen zur deutschen Staats- und Rechtsgeschichte. Heft 77. (III. 77. 11)
- Meyer, Georg.** Das parlamentarische Wahlrecht. Berlin. 1901. (III. 42. 56)
- Minard, René.** Des droits et des pouvoirs du mari sur les valeurs mobilières de sa femme sous les différents régimes matrimoniaux. Paris. 1901. (III. 92. 11)
- Mohr, Paul.** Marokko. Eine politisch-wirtschaftliche Studie. Berlin. 1902. (IV. 114. 2)
- Münzel, Gustav.** Untersuchungen über die Genfer Konvention. [Freiburg]. 1901. (III. 48. 137)
- Nachtarbeit** (Die gewerbliche) der Frauen. Im Auftrage der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz eingeleitet und hrsg. v. Stephan Bauer. Jena. 1902. (IV. 30. 142)
- Neugebauer, Eberhard.** Die Auflage bei Schenkungen und letztwilligen Verfügungen nach dem bürgerlichen Gesetzbuch. Breslau. 1904. (Ancc. 7049)
- Nicholson, J. S.** The history of the english Corn Laws. London. 1904. (IV. 38. 17)
- Nys, Ernest.** L'état indépendant du Congo et le droit international. Bruxelles. 1903. (III. 48. 144)
- Offermann, Alfred Frhr v.** Das Verhältnis Ungarns zu «Oesterreich». Wien. 1902. (III. 98. 50)

Сод.: Серія II, В. VI: Матеріали для статистики заводско-фабричної промисленности Европейской Россіи за 1868 г. Спб. 1872.

В. VIII: Движеніе населенія въ Рос. Имп. за 1867 г. Спб. 1872.

В. XV: Виноградарство и винодѣліе въ Россіи въ 1870—73 годахъ. Спб. 1877.

В. XVI: Свѣдѣнія по статистикѣ народнаго образованія въ Европейской Россіи. 1872—74.

Серія III, В. II: Еврейское населеніе и землевладѣніе въ юго-зап. губ. Европ. Россіи, входящихъ въ черту еврейской осѣдлости. Обработано редакторомъ Центр. Статист. Комитета В. Лисицынымъ. Спб. 1884. in 8.

В. IV: Распредѣленіе земель по угодьямъ въ Европейской Россіи за 1881 г. Спб. 1884.

В. V: Пониженіе выкупного платежа по указу 28 дек. 1881 г. Спб. 1885.

В. VII: Движеніе населенія въ Европ. Россіи за 1880 г. Спб. 1887.

В. VIII: Сборникъ свѣдѣній по Россіи за 1883 г. Спб. 1886.

В. X: Поземельная собственность въ Европ. Россіи за 1877—78 г. Спб. 1886.

Вып. XIII: Мірскіе расходы крестьянъ за 1881 г. Спб. 1886.

Вып. XV: Статистика государственныхъ финансовъ Россіи въ 1862—84 г. Спб. 1896.

Вып. XVI: Доходы и расходы губернскихъ и уѣздныхъ земствъ. Спб. 1886.

В. XVII: Пожары въ Рос. Имперіи въ 1875—82 гг. Спб. 1887.

В. XVIII: Монастыри въ Рос. Имперіи. Спб. 1887.

В. XIX: Указатель измѣненій въ распредѣленіи административныхъ единицъ и границъ Имперіи въ 1860—87 гг. Спб. 1887.

В. XX—XXI: Движеніе населенія въ Европ. Россіи за 1881—82 г. Спб. 1887.

В. XXII: Статистика доходовъ и расходовъ городовъ Европейской Россіи съ привислянскими губерніями съ 1870—84 г. Спб. 1887.

В. XXIII: Движеніе населенія въ Европ. Россіи за 1883 г. Спб. 1887.

В. XXIV: Движеніе населенія въ Европ. Россіи за 1884 г. Спб. 1889.

В. XXV: Движеніе населенія въ Европ. Россіи за 1876, 1877 и 1878 годы. (Поуѣздныя таблицы). Спб. 1890. (2187)

Временникъ Центральнаго Статистическаго Комитета Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. № 1—5, 7—12, 15—17, 23—30, 33—38. Спб. 1888—95. in 8.

Сод.: № 1: Университеты и средне-учебныя заведенія, мужскія и женскія въ 50-ти губ. Европ. Россіи и 10 губ. Привислянскихъ по переписи 20 Марта 1880 г. Общіе выводы. Спб. 1888.

№ 2: О задолженности землевладѣнія въ связи съ статистич. данными о притокѣ капиталовъ къ помѣстному землевладѣнію со времени освобожденія крестьянъ. Спб. 1888.

№ 3: Цѣны на пшеницу, рожь, овесъ и ячмень въ Европ. Россіи въ 1881—87 г., по мѣстнымъ свѣдѣніямъ. Спб. 1888.

№ 4: Цѣны на провіантъ и фуражъ по свѣдѣніямъ интендантскаго вѣдомства. Спб. 1889.

№ 5: Свѣдѣнія о международной хлѣбной торговлѣ. Спб. 1889.

№ 7: Распредѣленіе хлѣбныхъ грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ и водянымъ путямъ въ губерніяхъ и опытъ вычисленія стоимости провоза хлѣба къ границѣ. Спб. 1889.

№ 8: Количество земли, заложенной въ земельныхъ банкахъ, сумма ссуды и размѣръ платежа % на десятину по губерніямъ. Спб. 1889.

№ 9: Свѣдѣнія о числѣ сотскихъ и десятскихъ въ 1888 г. Спб. 1889.

№ 10: Матеріалы по вопросу о стоимости обработки земли въ Европейской Россіи. Спб. 1889.

№ 11: Цѣны на землю въ Европейской Россіи по продажамъ, сдѣланнымъ въ 1882 и 1887 годахъ. Спб. 1889.

№ 12: Опытъ расчета стоимости пшеницы, ржи, овса и ячменя въ производствѣ и въ отношеніи пользованія сборомъ. Спб. 1889.

№ 15: Главные результаты урожая 1889 г. Спб. 1890.

№ 16: Очеркъ развитія вопроса о всеобщей народной переписи въ Россіи. Спб. 1890.

№ 17: Православное населеніе Томской губ. по даннымъ 1870—80 г. Демографическій очеркъ А. Ефимова. Спб. 1890.

№ 23: Свѣдѣнія о производствѣ золота и серебра на земномъ шарѣ со времени открытія Америки до нашихъ дней (1493—1892). Спб. 1894.

№ 24: Хлѣбные запасы въ обществ. магазинахъ и мѣстн. продов. капиталы къ 1 сент. 1891 г. въ Евр. Росс. Спб. 1892.

№ 25: Главные результаты урожая 1892 г. Спб. 1893.

№ 26: Стат. данныя о разводахъ и недѣйствительныхъ бракахъ за 1867—86 г. (по епархіямъ Европ. Россіи). Спб. 1893.

№ 27: Взаимное страхованіе отъ огня, губернское, земское и городское. 1889—92 г. Спб. 1893.

№ 28: Статист. данныя по выдачѣ ссудъ на обмѣненіе и продовольствіе населенію, пострадавшему отъ неурожая въ 1891—92 г. Спб. 1894.

№ 29: Участки земскихъ начальниковъ съ показаніемъ въ нихъ числа волостей, сельскихъ обществъ и наличнаго крестьянскаго населенія въ 32 губ. за 1893 г. Спб. 1893.

№ 30: Урожай хлѣбовъ (въ пудахъ съ десятины) по показаніямъ крестьянъ старожиловъ, встрѣчающійся обыкновенно или чаще, изъ обслѣдованія 1893 г. о сельскихъ обществахъ 46 губерній Европ. Россіи. Спб. 1893.

№ 33: Населеніе сельскихъ обществъ и количество у нихъ пахатной надѣльной земли по обслѣдованію 1893 г. о сельскихъ обществахъ 46 губ. Европ. Россіи. Спб. 1894.

№ 34: Средній сборъ хлѣбовъ и картофеля за десятилѣтіе 1883—92 г. въ 60 губ. Европ. Россіи по отношенію къ нар. продовольствію. Спб. 1894.

№ 35: Умершіе насильственно и внезапно въ Европейской Россіи въ 1875—87 г. Спб. 1894.

№ 36: Содержаніе волостныхъ должностныхъ лицъ въ 47 губ. Европ. Россіи въ 1890—93 г. Спб. 1894.

№ 37: О примѣненіи электричества къ подсчету статист. данныхъ. Составлено В. Струве. Спб. 1894.

№ 38: Мірскіе расходы и доходы крестьянъ за 1891 г. въ 50 губ. Европ. Россіи. Спб. 1895. (2188)

Выводы (Статистическіе) о дѣятельности мировыхъ посредниковъ Кинешемскаго уѣзда. Варшава. 1863. in 8. (2189)

Георгіевскій, П. Международная хлѣбная торговля. Вып. I. Страны ввоза (Великобританія, Франція и Германія). Спб. 1885. in 8. (2190)

Годы 1881; 1882, в. 1—3; 1883, в. 1—3; 1884, в. 1—2; 3, ч. 1—2; 1885, в. 1—3; 1886, в. 1—3; 1887, в. 1—3; 1888, в. 1—3;

1889, в. 1—3; 1890, в. 1—2; 1891, в. 1—2; 3, ч. 1—4; 1892, в. 1—2; 1893, в. 1—2; 1894, в. 1—3 въ сельско-хозяйственномъ отношеніи, по отвѣтамъ, полученнымъ отъ хозяевъ. Департаментъ земледѣлія и сельской промышленности. Спб. 1882—94. in 8. (2191)

Горловъ, М. Обзорніе экономической статистики Россіи. Спб. 1849. in 8. (2193)

Гребенщиковъ, Я. Статистическіе очерки губерній Европейской Россіи относительно средствъ для исполненія натуральной повинности. Вып. I. Спб. 1875. in 8. (2194)

Гулишамбаровъ. Ст. Нефтяная промышленность Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки въ связи съ общимъ промышленнымъ развитіемъ страны. Изданіе департамента торговли и мануфактуръ. Спб. 1894. in 8. (2195)

Губнеръ (Hübner, Otto). Статистическая таблица государствъ и владѣній всѣхъ частей свѣта, составленная по 17 нѣмецкому изданію О. Губнера, значительно дополн. свѣдѣніями о деньгахъ и вѣсѣ, переложенныхъ на русскую монету, русскій вѣсъ и мѣру. Спб. 1869. in 8. (2196)

Движеніе ярмарочной торговли въ Россіи за послѣднія пять лѣтъ (1868—1872 г.). [Изъ «Правительственнаго Вѣстника» 1873 г.]. in 4. (2197)

Добролюбовъ. О положеніи каменноугольной промышленности въ Донецкомъ бассейнѣ. Спб. 1877. in 8. (2198)

Докладъ Высочайше учрежденной Коммисіи для изслѣдованія нынѣшняго положенія сельскаго хозяйства и сельской производительности въ Россіи. Докладъ. Журналы Коммисіи и Приложенія I. II. III. IV. V. VI. VII. Спб. 1873. in folio. (2199)

Докладъ предсѣдателя Высочайше учрежденной въ 1888 году коммисіи по поводу паденія цѣнъ на сельско-хозяйственныя произведенія въ пятилѣтіе (1883—87). Спб. 1892. in 8. (2200)

Егунъ, А. О цѣнахъ на хлѣбъ въ Россіи. Вып. I. Москва. 1855. in 8. (2201)

Ежегодникъ по сахарной промышленности Россійской Имперіи за 1892—93 г., составленный инженеръ-технологомъ М. А. Толпыгинымъ. Годъ XII. Изданіе Киевскаго Отд. Импер. Рус. Техн. Общ. Киевъ. 1894. in 8. (2202)

Ежегодникъ (Статистическій) С.-Петербурга 1886—90 г. VI—X. Изданіе Городской Управы по статист. отдѣленію. Спб. 1887—91. in 8.

Inscr. etiam.: Annuaire statistique de la ville de St.-Petersbourg.
VI—XI, années 1886—90. in 8. (2203)

Ермоловъ, А. Современные сельско-хозяйственные вопросы. Этюды
въ области сельскаго хозяйства и статистики Вып. I. Москва. 1891.
in 8. (2204)

Журавскій, Д. Объ источникахъ и употребленіи статистическихъ
свѣдѣній. Кіевъ. 1846. in 8. (2205)

Завадскій, Іосифъ Богданъ. Наше свекло-сахарное производство,
его прошедшее и настоящее. Кіевъ. 1878. in 8. (2206)

Записка (Объяснительная) къ отчету Кіевской городской управы
за 1871 г. Кіевъ. 1872. in 8. (2207)

Зуевъ, Н. Статистико-географическія таблицы Россійской Имперіи.
Спб. 1884. in 8. (2208)

Извѣстія Кіевской Городской Думы за 1880 г. № 1—4. Кіевъ.
1880. in 8. (2209)

Исслѣдованія о состояніи рыболовства въ Россіи. Изданы Мини-
стерствомъ Государственныхъ Имуществъ. Т. I—III. Спб. 1860. in 4.
(2210)

Илимовъ, И. Нефтепроводъ и нефтяная промышленность въ Баку.
Спб. 1884. in 8. (2211)

Иславинъ, В. Обзоръ каменноугольной и желѣзодѣлательной промыш-
ленности Донецкаго края. Спб. 1875. in 8. (2213)

Итоги экономическаго исслѣдованія Россіи по даннымъ земской
статистики. Т. I—II. Дерптъ. Москва. 1892. in 8.

Сод.: Т. I: Общій обзоръ земской статистики крестьянскаго хо-
зяйства А. Фортунатова.—Крестьянская община В. В. Москва. 1892.

Т. II: Николай Карышевъ. Крестьянскія внѣнадѣльныя аренды.
Дерптъ. 1892. (2214)

Юсса, Н. Горнозаводская производительность Россіи въ 1880 г. Спб.
1882. in 8. (2212)

Карновичъ, Е. Санктпетербургъ въ статистическомъ отношеніи.
Спб. 1860. in 8. (2216)

Карпинскій I-й, Л. Горнозаводская производительность Россіи въ
1881—1882 г. Спб. 1883—84. in 8. (2217)

Карта съ объяснительною запиской о торговомъ движеніи всѣхъ
таможенныхъ учреждений за 1873 годъ. Изданіе департамента тамо-
женныхъ сборовъ. in 4. (2215)

Карышевъ, Николай. Крестьянскія вѣнадѣльныя аренды. Дерпт. 1892. in 8. (2218)

Насперовъ, В. Очеркъ южной хлѣбной торговли въ связи съ вопросомъ объ элеваторахъ. Спб. 1889. in 8. (2219)

Кеппепъ, А. Драгоценныя металлы, ихъ потребление и производительность. [S. a. et l.]. in 8. (2224)

Кеппепъ, А. Краткій очеркъ развитія желѣзной промышленности въ главнѣйшихъ государствахъ. [S. a. et l.]. in 8. (2220)

Кеппепъ, А. Статистическій очеркъ горной промышленности въ Россіи. Спб. 1864. in 8. (2222)

Кеппепъ, А. Статистическія таблицы по горной промышленности Россіи по офиц. даннымъ. Цифровыя таблицы. Графическія таблицы. Изданіе горнаго департамента. Спб. 1879. in 8 et in folio. (2223)

Кеппепъ, П. О киргизахъ, подвластныхъ Россіи. 6-е приложение къ сочиненію академика Кеппена о девятой ревизіи. Изъ Стат. матеріаловъ для познанія Россіи, издаваемыхъ Импер. Акад. Наукъ. [S. a. et l.]. in 4. (2226)

Кеппепъ, П. О числѣ крѣпостныхъ людей мужскаго пола по 8 и 9 ревизіи, съ показаніемъ крѣпостнаго процента, т. е. числоваго отношенія крѣпостныхъ людей къ общему числу жителей. [Изъ Стат. матеріаловъ для познанія Россіи. [S. a. et l.]. in 4. (2225)

Кеппепъ, П. Предварительныя свѣдѣнія о числѣ жителей въ Россіи по губ. и уѣздамъ въ 1851 г. На основаніи данныхъ 9-й народной переписи. Спб. 1854. in 8. (2221)

Нѣвъ и его предмѣстья: Шулявка, Сомоенка съ Протасовымъ Яромъ, Байкова Гора и Деміевка съ Саперною слободкою по переписи 2 марта 1874 г., произведенной и разработанной Юго-Западнымъ Отдѣломъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Кіевъ. 1875. in 4.

Приложеніе: Алфавитный указатель домовладѣльцевъ г. Кіева и его предмѣстій, составленный по даннымъ однодневной переписи 2 марта 1874 г. Кіевъ. 1875. in 4. (2227)

Клаусъ, А. Наши колоніи. Опыты и матеріалы по исторіи и статистикѣ иностранной колонизаціи въ Россіи. Спб. 1869. in 8. (2228)

Клоповъ, А. Матеріалы для изученія хлѣбной торговли на Волгѣ. Докладъ А. А. Клопова, представленный съѣзду представителей желѣзныхъ дорогъ II группы. Москва. 1886. in 8. (2232 а)

Клоповъ, А. Отчетъ по изслѣдованію волжской хлѣбной торговли, произведенному по порученію министерства финансовъ и государственныхъ имуществъ въ 1886, 1887, 1888 и 1889—90 гг. Изданіе Департамента земледѣлія и сельской промышленности. Спб. 1887—90. in 8.

Приложеніе къ Отчету по изслѣдованію волжской хлѣбной торговли, произведенному по порученію министерства финансовъ и государственныхъ имуществъ въ 1888 г. А. Клопова. Опытъ изслѣдованія обстановки, условий и стоимости производства хлѣба въ Приволжьѣ. Изданіе Департамента земледѣлія и сельской промышленности. Тверь. 1889. in 8. (2233)

Клоповъ, А. Очеркъ мукомольнаго (крупчатнаго) производства въ Приволжьѣ и районѣ Ливенской, Орловско-Грязской и Московско-Курской желѣзныхъ дорогъ. Спб. 1888. in 8. (2231)

Клоповъ, А. Очеркъ мукомольно-крупчатной промышленности въ Приволжьѣ въ 189²/₃ г. Тверь. 1894. in 8. (2230)

Клоповъ, А. Очеркъ размѣровъ прибытія хлѣбныхъ грузовъ въ Рыбинскъ (Движеніе ихъ оттуда и Мариинская система въ навигацію до половины іюня 1888 г.). Спб. 1889. in 8. (2229)

Клоповъ, А. Сборникъ таблицъ, относящихся къ изслѣдованію движенія грузовъ по Днѣпру, его притокамъ и днѣпровско-бугской сѣтежѣ, произведенному въ 1890 году по порученію правленія юго-зап. жел. дор. А. А. Клоповымъ. Движеніе хлѣбныхъ и мѣстныхъ грузовъ и фрахты въ навигацію 1888—90 г. и краткое описаніе сортовъ лѣсныхъ матеріаловъ, служащихъ предметомъ перевозки по Днѣпру. Тверь. 1891. in 4. (2232)

Книжка (Памятная) виленскаго генераль-губернаторства, на 1868 г. Издана Витебскимъ губ. статист. комитетомъ подъ редакціей А. Семеновскаго. Спб. 1868. in 8. (2234)

Книжка (Памятная) Виленской губерніи. Составлена Виленскимъ губ. стат. комитетомъ. Вильна. 1853. in 8. (2235)

Книжка (Памятная) Воронежской губерніи на 1893 г. Составилъ членъ-секретарь стат. комитета Ст. Звѣревъ. Воронежъ. 1893. in 8. (2236)

Колонизація (Германская) польскихъ провинцій Пруссіи по закону 26 апрѣля 1886 г. Изданіе Канцеляріи Комитета Министровъ. Спб. 1894. in 8. (2238)

Кольбъ. (Kolb, G. Fr.). Руководство къ сравнительной статистикѣ. Переводъ съ дополненіями подъ редакціей А. Корсака. Изд. Николая Тиблина. Т. I—II и первое дополнение. Спб. 1862—65. in 8. (2237)

Кулибинъ, С. Горнозаводская производительность Россіи въ 1885 г. Часть I—II. Спб. 1887—88. in 8. (2387)

Лазаревъ, М. Необходимость закавказскаго нефтепровода для развитія русской нефтяной промышленности и для усиленія экспорта нефтяныхъ продуктовъ. Отвѣтъ на книгу В. И. Рагозина: Русская нефтяная промышленность въ 1887 г. Спб. 1887. in 8. (2239)

Ласкинъ, П. О добычѣ русскаго минеральнаго топлива, ввозѣ иностраннаго и о перевозкѣ того и другого по нашимъ желѣзнымъ дорогамъ. Спб. 1882. in 8. (2240)

Малышинскій, А. Народное благосостояніе по демографическимъ даннымъ. Вып. I. Спб. 1884. in 8. (2241)

Марневичъ, Н. О народонаселеніи Полтавской губерніи. Кіевъ. 1855. in 4. (2242)

Матеріалы для изученія современнаго положенія землевладѣнія и сельско-хозяйственной промышленности въ Россіи, собранные по распоряженію министра государственныхъ имуществъ. Вып. I и приложеніе. Спб. 1880. in 8. (2243)

Матеріалы для оцѣнки земельныхъ угодій, собранные экспедиционнымъ способомъ Стат. Отд. при Черниговской Губ. Земской Управѣ. Т. II. Борзенскій уѣздъ. Кіевъ. 1877. in 4. (2248)

Матеріалы для статистики Россіи, собираемые по вѣдомству Министерства Госуд. Имуществъ. Вып. I—IV. Спб. 1861. in 4. (2244)

Матеріалы для торгово-промышленной статистики. Изданіе департамента торговли и мануфактуръ. Спб. in 8.

а) Сводъ данныхъ о фабричной и заводской промышленности въ Россіи за 1885—1887, 1888, 1889, 1890 и 1891 г. Спб. 1889—95.

б) Статистическіе результаты раскладочнаго сбора за 1885 и 1889 г. по исчисленію, классификаціи и опредѣленію оборотовъ и прибылей торговыхъ и промышленныхъ предпріятій, подлежащихъ сему сбору. Спб. 1888—92.

в) Статистика результатовъ раскладочнаго и трехпроцентнаго сборовъ за 1886 и 1888 г. Спб. 1888—90. (2246)

Матеріали по статистикѣ народнаго хозяйства въ С.-Петербур. губерніи. Изданіе С.-Петербургскаго губернскаго земства. Вып. V, ч. 2; Вып. VI, ч. 1—2; Вып. VII; Вып. VIII, ч. 1; Вып. IX—XVI. Спб. 1887—91. in 8. (2247)

Матеріали по статистикѣ хлѣбной производительности въ Европейской Россіи за пятилѣтній періодъ съ 1870 по 1874 г. Составлено въ статистическомъ отдѣлѣ департамента земледѣлія и сельской промышленности. Спб. 1880. in 8. (2245)

Матеріалы (Хозяйственно-статистическіе), собираемые комиссіями в отрядахъ уравниенія денежныхъ сборовъ съ государственныхъ крестьянъ. Вып. I—II. Спб. 1857. in 4. (2249)

Менделѣвъ, Д. Бакинское нефтяное дѣло въ 1886 г. Спб. 1886. in 8. (2252)

Менделѣвъ, Д. Гдѣ строить нефтяные заводы? Спб. 1881. in 8. (2250)

Менделѣвъ, Д. Нефтяная промышленность въ сѣверо-американскомъ штатѣ Пенсильваніи и на Кавказѣ. Спб. 1877. in 8. (2253)

Менделѣвъ, Д. По нефтянымъ дѣламъ. Статья I.—Введеніе и о керосинѣ. Статья II.—О заграничномъ сбытѣ. Москва. 1885. in 8. (2251)

Неболсинъ, Григорій. Статистическое обозрѣніе вѣшной торговли. Ч. I—II. Спб. 1850. in 8. (2254)

О землевладѣніи въ Кіевской губ. [Кіевъ. 1872]. in 8. (2265)

Обзоръ вѣшной торговли Россіи по европейской и азіатской границамъ за 1870 г. Ч. I—II; 1872 г. Ч. I—II; 1874—92 гг. Изданіе департамента таможенныхъ сборовъ. Спб. 1871—93. in 4. (2255)

Обзоръ (Историко-статистическій) промышленности Россіи. Изданъ по порученію Высочайше учрежденной комиссіи по устройству Всероссийской промышленно-художественной выставки въ Москвѣ въ 1882 г. подъ редакціей Д. А. Тимирязева. Т. I—II. Спб. 1883—86. in 8. (2256)

Обзоръ международной торговли пшеницей и рожью за осенній періодъ 1893 г. Составленъ департаментомъ торговли и мануфактуръ. Спб. 1893. in 8. (2261)

Обзоръ различныхъ отраслей мануфактурной промышленности Россіи. Т. I—III. [Печатано по распоряженію департамента мануфактуръ и внутренней торговли]. Спб. 1862—65. in 8. (2257)

Обзоръ (Сельско-хозяйственный) Нижегородской губерніи за 1893 г. Вып. I—II. Изданіе Нижегородскаго губернскаго земства. Нижній-Новгородъ. 1894. in 8. (2258)

Обзоръ (Сельско-хозяйственный) по С.-Петербургской губ. за 1893 годъ. Періодъ I—II. Зима-весна. Лѣто-осень. 1894 г. Періодъ I—II. Зима-весна. Лѣто-осень. Спб. 1893—94. (2259)

Обзоръ (Статистическій) государственныхъ имуществъ за 1858 г. Изданъ М-вомъ Госуд. Имуществъ. Спб. 1861. in 8. (2260)

Обзорѣніе дѣятельности кievскаго городского общественнаго управленія, учрежденнаго на основаніи городского положенія іюня 16 дня 1870 г., за истекшее первое четырехлѣтіе съ 1871 по 1875 г. и 2-е четырехлѣтіе съ 1875 по 1879 г. Кіевъ. 1875—79. in 8. (2262)

Обороты (Денежные) столичнаго города Москвы въ 1862—63 г. Москва. 1862—63. in 4. (2263)

Обороты (Денежные) столичнаго города Санктпетербурга на 1862—63 г. [Спб. 1862—63]. in 4. (2264)

Обинскій, Р. О настоящемъ положеніи хлѣбнаго отпуска изъ Николаева. [Изъ №№ 290 и 291 «Прав. Вѣстника» 1881 г.] in 8. (2267)

Обинскій, Р. О хлѣбной торговлѣ Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки. Спб. 1880. in 8. (2266)

Отчетъ директора Центрального статистическаго комитета о первой сессіи международнаго статистическаго института въ г. Римѣ (съ 12 по 16 апрѣля 1887 г.). Спб. 1887. in 8. (2268)

Отчетъ Кіевскаго Товарищества водочныхъ заводовъ за 1878 г. Кіевъ. 1879. in 8. (2269)

Отчетъ Кіевской городской управы объ исполненіи росписи доходовъ и расходовъ г. Кіева за смѣтный періодъ 1871—78 г. Кіевъ. 1872—79. in 4. (2270)

Записка объяснительная къ Отчету Кіевской городской управы за 1871 г. Кіевъ. 1872. in 8. (2271)

Отчетъ Кіевской городской управы по исполненію квартирной воинской повинности за 1877 г. Кіевъ. 1878. in 4. (2270)

Отчетъ о движеніи городскихъ суммъ за 1876 г. Москва. 1877. in 4. (2272)

Отчетъ о денежныхъ оборотахъ городскихъ кассъ за 1871, 1872, 1875, 1884, 1885 г. [S. a. et l.] in 4. (2273)

Отчетъ о современномъ состояніи торговли между Великобританіей и Россіей. Спб. 1866. in 8. (2274)

Очерки нашего пореформеннаго общественнаго хозяйства. [Николай—опъ]. Спб. 1893. in 8. (2275)

Очеркъ (Статистическій) желѣзныхъ дорогъ и внутреннихъ водныхъ путей въ Россіи. Спб. 1893. in 8.

Inscr. etiam: Всемирная Колумбова выставка въ Чикаго 1893 г. Россія. Стат. Отдѣль М-ва Путей Сообщенія. (2274 а)

Павловъ, П. Краткій конспектъ и числовые данныя сравнительной статистики Россіи. Литогр. изд. [S. a. et l.]. in folio. (2276)

Павловъ, П. Сравнительная статистика Россіи. Конспектъ. [Литогр. изданіе. S. a. et l.]. in folio. (2277)

Петлинь, Н. Опытъ описанія губерній и областей Россіи въ статистическомъ и экономическомъ отношеніяхъ въ связи съ дѣятельностью въ нихъ госуд. банка и частныхъ кредитныхъ учреждений. Ч. I—II; Ч. III: Приложенія. Спб. in 8 et in 4. (2278)

Познанскій, Юсифъ. Производительныя силы Царства Польскаго. Сравнительная статистика промышленнаго, торговаго и финансоваго положенія Польши въ 1874—76 г. Спб. 1879. in 8. (2279)

Поветика, В. О желѣзной промышленности въ Россіи. Публичныя лекціи. Спб. 1864. in 8. (2280)

Положеніе о губернскихъ и областныхъ статистическихъ комитетахъ. [S. a. et l.]. in 8. (2281)

Поселенія (Городскія) Россійской Имперіи. Т. I—IV; Т. V, ч. 1—2; Т. VI—VII. Спб. 1860—64. in 8. (2282)

Постниковъ, В. Южно-русское крестьянское хозяйство. Москва. 1891. in 8. (2283)

Программы для статистико-экономическаго изученія Черниговской губерніи. Составлены Статист. Отд. при Черниг. губ. земской управѣ. 1876—77. Черниговъ. 1876—77. in 8. (2284)

Производство (Каменноугольное) и перевозка угля изъ копей Домбровскихъ Царства Польскаго и Замосковскаго бассейна. Спб. 1880. in 8. (2285)

Промышленность (Горнозаводская) Россіи. Изданіе Горнаго Департамента. [Всемирная Колумбова выставка 1893 г. въ Чикаго.]. Спб. 1893 in 8. (2285 б)

Промышленность (Фабрично-заводская) и торговля Россіи. Изданіе департамента торговли и мануфактуръ министерства финансовъ. [Всемирная Колумбова выставка 1893 г. въ Чикаго.]. Спб. 1893. in 8. (2285 а)

Промышленность (Хлѣбная) въ юго-восточной Россіи и основанія проекта Общества хлѣбной торговли въ связи съ возстановленіемъ русской валюты. [S. l.]. 1886. in 8. (2286)

Протоколъ засѣданія Кіевскаго губ. статист. комитета 16 іюня 1868 г. Кіевъ. 1868. in 8. (2287)

Протоколы Кіевской Городской Думы за 1871—73 г.; 1874 г. № 2—4, 8—9, 11, 12—14; 1875 г. № 1—18; 1876 г. № 1—13; 1877 г. № 1—15; 1878 г. № 1—15; 1879 г. № 1—27. Кіевъ. 1871—79. in 8. (2288)

Рагозинъ, В. Повѣрка записки заслуженнаго профессора Д. И. Менделѣева о положеніи бакинскаго нефтянаго дѣла въ 1886 г. Спб. 1886. in 8. (2289)

Рагозинъ, В. Русская нефтяная промышленность въ 1887 г. Къ вопросамъ объ утилизаціи нефти, нефтепроводъ, керосинопроводъ и акцизъ на нефть. Москва. 1887. in 8. (2290)

Раскладна оцѣночнаго сбора по г. Кіеву на 1873, 1875, 1876, 1877, 1878 г. [Кіевъ. 1873—78]. in 4. (2291)

Результаты изслѣдованія засоренности четырехъ главнѣйшихъ хлѣбовъ (пшеницы, ржи, овса и ячменя), вывезенныхъ за границу съ 1 мая по 1 ноября 1893 г. чрезъ важнѣйшія таможи морской и сухопутной западной границы. Изданіе Департамента Торговли и Мануфактуръ Министерства Финансовъ по хлѣботорговому отдѣленію. Спб. 1894. in 4. (2292)

Роспись доходовъ и расходовъ г. Кіева на 1873—80 г. Кіевъ. 1872—79. in 4. (2293)

Русовъ, А. Нѣжинскій уѣздъ. Статистико-экономическое описаніе съ проектами оцѣнки недвижимыхъ имуществъ уѣзда, таблицами и двумя картами. Составилъ по порученію уѣзднаго земства при помощи Л. Н. Жебушева и В. Зубка А. Русовъ. Кіевъ. 1880. in 4. (2294)

Сабуровъ, И. Хозяйственно-статистическая программа для описанія дворянскихъ имѣній. Москва. 1858. in 8. (2295)

Санктпетербургъ. Изслѣдованія по исторіи, топографіи и статистикѣ столицы. Изданіе центрального Стат. Комитета Мин. Вн. Дѣль. Т. III.—Изслѣдованія по статистикѣ С.-Петербурга. Спб. 1868. in 8. (2297)

С.-Петербургъ по переписи 15 Дек. 1890 года. Изданіе Городской Управы по статист. отдѣленію подъ редакціей проф. Ю. Э. Янсона. Ч. I—IV. Спб. 1891. in 4.

Inscr. etiam: St. Pétersbourg d'après le recensement du ¹⁵/₃₇ décembre 1890. I—IV parties. (2296)

Сборникъ въ память перваго русскаго статистическаго съѣзда 1870 г. Составленъ А. М. Семеновскимъ. Изд. Витебской Статистической Комиссіи. Спб. 1872. in 8. (2301)

Сборникъ свѣдѣній о Подольской губерніи. Вып. I. Изданіе Подольскаго Статист. Комитета. Каменецъ-Под. 1880. in 8. (2300)

Сборникъ свѣдѣній по департаменту земледѣлія и сельской промышленности. Вып. I—III. [Министерство госуд. имуществъ]. Спб. 1879—81. in 8. (2302)

Сборникъ свѣдѣній по Европейской Россіи за 1882 г. Изданіе Центральнаго Стат. Комитета Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. Спб. 1884. in 8. (2303)

Сборникъ (Статистическій) Министерства Путей Сообщенія. Вып. XXXIII—XXXIV, XXXVII, XXXIX. Спб. 1893—94. in 8.

Дополненіе къ Стат. Сборнику М-ва Путей Сообщенія. Вып. II—III, VI. Спб. 1885—93. in 8.

Сод.: Вып. XXXIII: Свѣдѣнія о желѣзныхъ дорогахъ въ 1891 г. Спб. 1893.

Вып. XXXIV: Рѣчной флотъ (паровой и непаровой) Европейской Россіи по переписи 1890 г. Спб. 1893.

Вып. XXXVII: Свѣдѣнія о желѣзныхъ дорогахъ за 1892 г. Спб. 1894.

Вып. XXXIX: Свѣдѣнія о движеніи товаровъ по желѣзнымъ дорогамъ. Спб. 1894.

Доп.: Вып. II: Свѣдѣнія о вывозѣ и ввозѣ хлѣба черезъ станціи ж. д., пристани и таможи за 1882 г. и средніе выводы за три года. Спб. 1885.

Вып. III: Свѣдѣнія о вывозѣ и ввозѣ чрезъ станціи ж. д. и таможи хлѣба, соли, нефти, керосина и др. продуктовъ изъ нефти за 1884 г. и средніе выводы относительно ржаного и пшеничнаго хлѣбовъ изъ данныхъ за 1878, 1880, 1882 и 1884 г. Спб. 1887.

Вып. VI: Свѣдѣнія о перевозкѣ хлѣба жел. и внутр. водянными путями Европ. Россіи и гужемъ (только въ пунктахъ вывоза за границу) въ связи съ урожаемъ, цѣнами и вывоз. за границу въ 1890 г. Спб. 1893. (2304)

Сборникъ статистическихъ данныхъ по имѣніямъ, заложеннымъ въ земскомъ кредитномъ обществѣ Царства Польскаго. Изданіе земскаго кред. общества. Варшава. 1881. in 4. (2305)

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о горнозаводской промышленности Россіи въ 1886, 1890—91 гг. По официальнымъ источникамъ составилъ С. Кулибинъ. Спб. 1888—93. in 8. (2298)

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ въ Россіи по 1 января 1874 г. съ приложеніемъ карты россійскихъ желѣзныхъ дорогъ. Изд. гр. А. В. Соллогубъ. 3-е исправленное изд.—
Recueil de données statistiques sur les chemins de fer en Russie au 1 Janvier 1874, avec une carte explicative des chemins de fer russes publ. par le c-te A. Sollohub. Спб. 1874. in 4. (2299)

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о Россіи, издаваемый Статистическимъ отдѣленіемъ Императорскаго Русскаго Геогр. Общ. Кн. I—III. Спб. 1851—58. in 8. (2308)

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по горной части на 1864 г. Изданіе ученаго комитета корпуса горныхъ инженеровъ. Спб. 1864. in 8. (2307)

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губ. Отдѣлъ хозяйственной статистики. Т. IV, в. 1. Москва. 1879. in 8. (2309)

Сводъ свѣдѣній о доходахъ и расходахъ по земскимъ смѣтамъ и раскладкамъ за время съ 1871—80 г. включительно. [S. a. et l.]. in 4. (2310)

Сводъ статистическихъ матеріаловъ, касающихся экономическаго положенія сельскаго населенія Европейской Россіи. [Изданіе канцеляріи Комитета Министровъ]. Спб. 1894. in 4.

Предисловіе къ Своду статистическихъ матеріаловъ, касающихся экономическаго положенія сельскаго населенія Европейской Россіи. Спб. 1894. in 8. (2311)

Свѣдѣнія (Ежемесячныя) Статист. Отдѣла Министерства Путей¹⁾ Сообщенія за 1892 г. Май; 1893 г. Февраль—Мартъ; 1894 г. Февраль—Августъ; Октябрь; 1895 г. Февраль. [Спб. 1892—95]. in 8. (2312)

Свѣдѣнія о банковыхъ и другихъ казенныхъ долгахъ и хозяйств. положеніи губерній въ 1856 г. Спб. 1859. in 4.

Inscr etiam: Банковые долги и положеніе губ. въ 1856 г. (2313)

Свѣдѣнія о видахъ на урожай, состояніи скотоводства и цѣнахъ на рабочія руки за весенній періодъ 1881 г. по отвѣтамъ, полученнымъ департаментомъ земледѣлія и сельской промышленности отъ хозяевъ. Спб. 1881. in 8. (2316)

Свѣдѣнія о привозѣ изъ-заграницы иностранныхъ товаровъ за 1869—86 г. Печатано по распор. департ. таможенныхъ сборовъ. Спб. 1887. in 8.

Inscr etiam: Привозъ иностранныхъ товаровъ за 1869—86 г. in 8. (2318)

Свѣдѣнія о продажныхъ цѣнахъ на земли. Вып. I—III. Изданіе Земскаго Отдѣла М—ва Внутр. Дѣлъ. Спб. 1859. in 8. (2314)

Свѣдѣнія о цѣнахъ на земли, проданныя съ публичныхъ торговъ. Изд. Хоз. Деп. М. В. Д. Спб. 1859. in 8. (2319)

Свѣдѣнія о цѣнахъ на пустопорожнія земли въ вольной продажѣ въ 1856—58 г. Спб. 1860. in 8. (2320)

Свѣдѣнія объ отпускѣ за границу російскихъ товаровъ за 1869—86 гг. Печатано по распор. департ. тамож. сборовъ. Спб. 1887. in 8.

Inscr. etiam: Отпускъ російскихъ товаровъ за 1869—86 гг. in 8. (2317)

Свѣдѣнія объ урожаѣ хлѣбовъ и травъ и цѣнахъ на рабочія руки за лѣтній періодъ 1881 г. по отвѣтамъ, полученнымъ департаментомъ земледѣлія и сельской промышленности отъ хозяевъ. Спб. 1881. in 8. (2315)

Свѣдѣнія (Сельско-хозяйственныя и статистическія) по матеріаламъ, полученнымъ отъ хозяевъ. Вып. I; Вып. III—VI. Спб. 1884—95. in 8 et in 4. [Вып. I]. (2321)

Сессія (Восьмая) международнаго статистическаго конгресса. Докладъ и постановленіе проекта программы. Спб. 1872—73. in 8. (2322)

Сидоровъ, М. Труды для ознакомленія съ сѣверомъ Россіи. Спб. 1882. in 8. (2323)

Снальновскій, А. Опытъ статистическаго описанія Новороссійскаго края. Ч. I—II. Одесса. 1850—53. in 8. (2324)

Снальновскій, К. Горнозаводская производительность Россіи въ 1878—79 г. Спб. 1880—81. in 8. (2325)

Смѣта доходовъ г. Кіева на 1871—72 г. Кіевъ. in folio. (2326)

Смѣта доходовъ и расходовъ по городу С.-Петербургу на 1878 г. Спб. 1877. in 8. (2328)

Смѣта доходовъ и расходовъ столичнаго города Москвы на 1878 г. Москва. 1877. in 8. (2329)

Смѣта расходовъ г. Кіева на 1871—72 г. Кіевъ. in folio. (2327)

Соколовскій, Л. Руководство статистики Россіи. Курсъ II-го спеціального класса. Составлено на основаніи Наставленія для образованія воспитанниковъ военно-учебныхъ заведеній, Высочайше утвержденаго 24-го Декабря 1848 г. Спб. 1855. in 8. (2330)

Состояніе счетовъ Кіевской Городской Управы по ссудо-вспомогательному капиталу за 1872 г. Кіевъ. 1872. in 4. (2332)

Состояніе (Экономическое) городских поселеній Европейской Россіи въ 1861—62 г. Ч. I—II. Спб. 1863. in 8. (2331)

Списки избирателей г. Кіева на четырехлѣтіе съ 1879—83 г. Кіевъ. 1878. in 8. (2334)

Списки населенныхъ мѣстъ Россійской Имперіи, издав. Центр. Стат. Комитетомъ. I—III, VI, XII—XIII, XV, XXIV—XXV; XXXIII. XXXV—XXXVI, XXXVIII—XXXIX, XLIII—XLIV, LI. Спб. 1861—64. in 8.

I. Арханг. губ. Спб. 1861.

II. Астрах. губ. Спб. 1861.

III. Бесараб. Область. Спб. 1861.

VI. Владимірск. губ. Спб. 1863.

XII. Земля Донского Войска. Спб. 1864.

XIII. Екатер. губ. съ Таганрог. градонач. Спб. 1863.

XV. Калужская губ. Спб. 1863.

XXIV. Московск. губ. Спб. 1862.

XXV. Нижегородская губ. Спб. 1863.

XXXIII. Полтавская губ. Спб. 1862.

XXXV. Рязанская губ. Спб. 1862.

XXXVI. Самарская губ. Спб. 1864.

XXXVIII. Саратов. губ. Спб. 1862.

XXXIX. Симбирская губ. Спб. 1863.

XLIII. Тверская губ. Спб. 1862.

XLIV. Тульская губ. Спб. 1862.

LI. Енисейская губ. Спб. 1864. (2335)

Списокъ избирателей г. Кіева 1874 г. Кіевъ. 1874. in 8. (2333)

Статистика (Почтово-телеграфная) за 1891 г. Изданіе Главнаго Управленія почтъ и телеграфовъ. Спб. 1893. in 4. (926)

Таблицы (Статистическія) Россійской Имперіи, издаваемыя по распоряженію министра внутреннихъ дѣлъ Центр. Стат. Комитетомъ. Вып. II. Спб. 1863. in 8. (2337)

Темгоборскій, Л. О производительныхъ силахъ Россіи. Части II-й отд. 1—2-е. О мануфактурной промышленности. Перев. съ франц. съ допол. и примѣчан. Н. Вернадскаго. Спб. 1858. in 8. (2338)

Тернеръ, Ф. Движеніе ви́шней торговли Россіи въ 1853—56 г. Спб. 1858. in 8. (2339)

Тернеръ, Ф. Три публичныя лекціи по статистикѣ Россіи. [S. a. et l.]. in 8. (2342)

Тимирязевъ, Д. Статистическій атласъ главнѣйшихъ отраслей фабрично-заводской промышленности Европейской Россіи съ поименнымъ спискомъ фабрикъ и заводовъ. Вып. I. Спб. 1869. in 8. (2340)

Тимирязевъ, Д. Цѣны на главнѣйшіе товары на лондонской биржѣ съ 1869—81 г., съ показаніемъ процентнаго къ нимъ отношенія русскихъ таможенныхъ пошлинъ. [S. an. et l.]. in 4. (2373)

Толпыгинъ, М. Обзоръ сахарной промышленности въ Россіи съ 1-го Дек. 1893 г. по 1 Дек. 1894 г. (по офиц. даннымъ). Оттискъ изъ № 7 «Зап. Кіев. Отд. Импер. Рус. Техн. Общ.» за 1895 г. Кіевъ. 1895. in 8. (2343)

Томара, М. Экономическое положеніе Персіи. Отчетъ чиновника особыхъ порученій Департамента торговли и мануфактуръ М. Л. Томара, командированнаго въ 1893—94 гг. въ Персію для изслѣдованія положенія русско-персидской торговли. Спб. 1895. in 8. (2341)

Торговля (Внѣшняя) по европейской границѣ.—Свѣдѣнія (ежемесячныя) о внѣшней торговлѣ по европейской границѣ. 1889, сент.-ноябрь; 1890, янв.-ноябрь; 1891, янв.-ноябрь; 1892, янв.-окт.; 1893, янв.-апрѣль, іюнь-ноябрь; 1894, янв.-ноябрь. Изданіе департ. тамож. сборовъ. Спб. 1889—95. in 4. (2346)

Торговля (Внѣшняя) по европейской границѣ.—Свѣдѣнія о внѣшней торговлѣ по европейской границѣ и о таможенныхъ сборахъ за 1887—90, 1892—93 гг. Изданіе департ. таможенныхъ сборовъ. Спб. 1888—94. in 4. (2345)

Торговля (Государственная внѣшняя) въ разныхъ ея видахъ за 1852—62 гг. Спб. 1854—63. in 4. (2344)

Тригоровъ. Опытъ изслѣдованія явленій общественной жизни. Волость. [Приложеніе къ протоколу Саратовскаго Губернскаго Стат. Комитета 15 іюня 1874 г.]. in 8. (2347)

Тройницкій, А. Крѣпостное населеніе въ Россіи по 10-й народной переписи. Спб. 1861. in 8. (2349)

Тройницкій, А. О числѣ крѣпостныхъ людей въ Россіи. Спб. 1858. in 8. (2348)

Труды Варшавскаго Статистическаго Комитета. Вып. I—V; Вып. VI—VIII; Вып. XI—XII. Варшава. 1889—93. in 8. (2350)

Труды Волынскаго Губ. Статист. Комитета. Вып. I. Житомиръ. 1867. in 8.

Сод.: Историческій очеркъ Волыни. Л. Крушинскаго. (2351)

Труды комиссії при Императорскомъ Русскомъ Техническомъ Обществѣ по вопросу о нефтепроводѣ и мѣрахъ къ развитію нефтяного дѣла въ Россіи. Спб. 1885. in 8. (2352)

Труды Статистическаго отдѣленія при Черниговской губернской земской управѣ. В. I. Черниговъ. 1877. in 8. (2353)

Труды экспедиціи, снаряженной Императорскими Вольнымъ Экономическимъ и Русскимъ Геогр. Обществами для изслѣдованія хлѣбной торговли и производительности въ Россіи. Т. I, вып. 6; Т. II, вып. 3. Спб. 1870. in 8.

Сод.: Т. I, в. 6: О состояніи хлѣбной торговли и производительности въ сѣверномъ районѣ. П. Чубинскаго. Спб. 1870.

Т. II, в. 3: Хлѣбная торговля въ сѣверо-восточной Россіи (въ Камскомъ бассейнѣ и Приуральскомъ краѣ). Изслѣдованія В. Безобразова. Спб. 1870. (2354)

Труды Эстляндскаго Губернскаго Статистическаго Комитета. Т. XI. Ревель. 1895. in 8.

Сод.: Крестьянское землевладѣніе въ Эстляндской губ. по даннымъ 1892—94 гг. Вып. I—II. Составилъ А. Харузинъ. Ревель. 1895.

(2355)

Труды этнографическо-статистической экспедиціи въ западно-русскій край, снаряженной Императ. Русскимъ Геогр. Общ. Юго-западный отдѣлъ. Матеріалы и изслѣдованія, собр. П. П. Чубинскимъ. Т. I, вып. 1; Т. VI—VII. Спб. 1872. in 8. (2356)

Указатель фабрикъ и заводовъ Европейской Россіи и Царства Польскаго. Матеріалы для фабрично-заводской статистики. Составилъ по официальнымъ свѣдѣніямъ департамента торговли и мануфактуръ П. Орловъ. Сиб. 1887. in 8. (2357)

Урожай 1883, 1885—1887 гг. въ Европейской Россіи. Изданіе Центрального Стат. Ком. М-ва Внутреннихъ Дѣлъ. (Годы III—V). Спб. 1884—88. in 8. (2358)

Урожай 1891 г. въ Нижегородской губерніи. Изданіе Нижегород. губ. земства. Нижній-Новгородъ. 1891. in 8. (2359)

Успѣхи мукомольнаго и крахмальнаго производствъ. 1887. Кн. I-я. Сиб. 1887. in 8. (2360)

Устройство (Общественное) и хозяйство городовъ. Составлено и издано хозяйственнымъ департаментомъ министерства внутреннихъ дѣлъ. Т. I—II. Спб. 1859. in 8. (2361)

Федоровичъ, Л. Исторія и теорія статистики. Съ XX таблицами графическихъ изображеній. Одесса. 1894. in 8. (2364)

Федоровъ. Хлѣбная торговля въ главнѣйшихъ русскихъ портахъ и въ Кѣнигсбергѣ. Докладъ съѣзду представителей жел. дорогъ II группы. Москва. 1888. in 8. (2365)

Федоровъ, М. Обзоръ международной хлѣбной торговли. [Высочайше учрежденная комиссія при министерствѣ внутреннихъ дѣлъ. Комиссія по поводу паденія цѣнъ на сельско-хоз. произведенія]. Докладъ члена комиссіи П. Федорова. Спб. 1889. in 8. (2366)

Фортуатовъ, А. Сельскохозяйственная статистика Европейской Россіи. Москва. 1893. in 8. (2368)

Фортуатовъ, А. Урожай ржи въ Европейской Россіи. Москва. 1893. in 8. (2369)

Фундуклей, Иванъ. Статистическое описаніе Кіевской губерніи. Ч. I—III. Сиб. 1852. in 4. (2370)

Ходецкий, С. Статистическо-хозяйственный очеркъ Земли войска Донскаго. Спб. 1853. in 8. (2371)

Хозяйство (Сельское и лѣсное) Россіи. Съ приложеніемъ 47 картъ и діаграммъ. Изданіе департамента земледѣлія и сельской промышленности министерства госуд. имуществъ. [Всемирная Колумбова выставка 1893 г. въ Чикаго]. Спб. 1893. in 8. (2372)

Чайковскій, И. Экономическія свѣдѣнія о Россіи, собранныя по существующимъ достовѣрнымъ источникамъ, съ хромофотографическою схемою. [S. 1.]. 1886. in 4. (2374)

Чубинскій, П. Отчетъ о льноводствѣ, льняномъ производствѣ и льняной торговлѣ въ сѣверномъ районѣ. Спб. 1869. in 8. (2375)

Чупровъ, А. Статистика. Москва. 1895. in 8. (2376)

Шостакъ, А. Мукомольная промышленность въ Англіи, Бельгіи и Голландіи. Отчетъ по командировкѣ за границу чиповника особыхъ порученій П. А. Шостака. [Министерство финансовъ. Департаментъ торговли и мануфактуръ]. Спб. 1895. in 8. (2377)

Штейнъ, А. Статистика купли-продажи поземельной собственности въ С.-Петербур. губ. за 1867—76 г. Спб. 1878. in 8. (2378)

Янжуль, И. Историческій очеркъ развитія фабрично-заводской промышленности въ Царствѣ Польскомъ. Москва. 1887. in 8. (2382)

Янжуль, И. Отчетъ по изслѣдованію фабрично-заводской промышленности въ Царствѣ Польскомъ. С.-Петербург. 1888. in 8. (2381)

Янкуль, М. Промышленная статистика и фабричное законодательство. [S. an. et l.]. in 8. (2379)

Янсонъ, Ю. Крымъ, его хлѣбопашество и торговля. [Труды экспедиціи, снаряженной Императорскими Вольнымъ Экон. и Русскимъ Географическимъ Обществами по изслѣдованію хлѣбной торговли и производительности въ Россіи. Т. II, вып. I]. Спб. 1870. in 8. (2383)

Янсонъ, Ю. Сравнительная статистика Россіи и западно-европейскихъ государствъ. Т. I. Т. II, отд. I. Спб. 1878—80. in 8. (2386)

Янсонъ, Ю. Сравнительная статистика Россіи и западно-европейскихъ государствъ. Пособіе для курса, читаемаго въ институтѣ инженеровъ путей сообщенія. Изданіе студента А. Якубова. Спб. 1877. in 8. (2385)

Янсонъ, Ю. Теорія статистики. Новое изд., исправл. и дополн. Спб. 1891. in 8. (2380)

Янсонъ, Ю. Хлѣбная торговля на Волыни. Хлѣбная торговля на самовозныхъ рынкахъ. [Труды экспедиціи, снаряженной Императорскими Вольнымъ Экон. и Рус. Геогр. Обществами для изслѣдованія хлѣбной торговли и производительности въ Россіи. Вып. 4 и 5]. Спб. 1870. in 8. (2384)

Abstract (Statistical) for the United Kingdom in each of the last fifteen years from 1854—68, 1855—69, 1872—86, 1874—88. 1875—89, 1876—90, 1877—91, 1878—92, 1879—93. London. 1869—94. in 8. (2389)

Abstract (Statistical) of the United States. 1891. Fourteenth Number. Finance, Coinage, Commerce, Immigration, Shipping, Population, Agriculture etc. Prepared by the Bureau of statistics under the direction of the secretary of the treasury. Washington. 1892. in 8. (2391)

Abstract (Statistical) relating to British India from 1858—67, (as far as the particulars can be stated), compiled from official records and papers presented to parliament. 3-d. Number. London. 1869. in 8. (2390)

Almanach (American) and treasury of facts, statistical, financial, and political for years 1884—89. Edited by Ainsworth R. Spofford. New-York and Washington. 1884—89. in 8. (2392)

Altmann, I. Neuester Bevölkerungsstand in den Städten Russlands, einschliesslich Polen's und Finnland's. Berlin. 1855. in 8. (2393)

Annuaire statistique et historique belge, par Aug. Scheler. II-me année; IX—X années. Bruxelles. 1855—63. in 8. (2394)

Balbi, Adrian von. Der asiatische Handel. Ein Beitrag zur allgemeinen Geographie und Statistik unter Autorisation des Verfassers deutsch mitgetheilt von C. Fl. Seebode. [S. an. et L.] in 8. (2395)

Bericht über den Handel und die Industrie von Berlin im Jahre 1885 nebst einer Uebersicht über die Wirksamkeit des Ältesten-Kollegiums vom Mai 1885 bis Mai 1886 erstattet von den Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin. Berlin. 1886. in folio. (2396)

Berichte des statistischen Central-Archives von Otto Hübner zu Berlin. № 1—3, 5—7. Leipzig. 1858—61. in 4. (2397)

Block, Maurice. Bevölkerung des Französischen Kaiserreichs in ihren wichtigsten Verhältnissen dargestellt. Gotha. 1861. in 8. (2398)

Block, Maurice. Des charges de l'agriculture dans les divers pays de l'Europe. Paris. 1851. in 8. (2399)

Block, Maurice. Puissance comparée des divers états de l'Europe. Éd. française avec un Atlas de 13 cartes in folio. Gotha. 1862. in 8 et in fol. (2403)

Block, Maurice. Statistique de la France, comparée avec les divers pays de l'Europe. T. I—II. Paris. 1860. in 8. (2401)

Block, Maurice. Id. op. 2-me édition, entièrement refondue, augmentée et mise à jour. T. I—II. Paris. 1875. in 8. (2402)

Block, Maurice. Traité théorique et pratique de statistique. 2-me éd. Paris. 1886. in 8. (2400)

Brachelli, Hugo Franz. Die Staaten Europa's. Vergleichende Statistik. 4-te, neu bearbeitete, bis auf die jüngste Zeit durchgeführte Auflage. Brunn. 1883. in 8. (2408)

Brachelli, Hugo Franz. Die Staaten Europa's. Vergleichende Statistik. 4-te, neu bearbeitete bis auf die jüngste Zeit durchgeführte Auflage. Brunn. 1884. in 8. (2409)

Brachelli, Hugo Franz. Dreissig statistische Tabellen über alle Länder und Staaten der Erde bearbeitet von H. Fr. Brachelli unter Zugrundelegung der frühern Bearbeitungen von K. Th. Wagner. [Mit Nachträgen 1867]. Lpz. 1867. in folio. (2404)

Brachelli, H. F. Statistische Skizze der europäischen Staaten. Ergänzung zu der 7-ten Auflage Stein und Wappäus' Handbuch der Geographie und Statistik. Lpz. 1873. in 8. (2407)

Brachelli, H. F. Ritter von. Statistische Skizzen der europäischen und amerikanischen Staaten, nebst den auswärtigen Besitzungen der ersten. I Abth., 11-te verbesserte Auflage: II Abth., 6-te verbesserte Auf-

lage. Ergänzung zu der 7-ten Auflage von Stein und Wappäus' Handb. der Geographie und Statistik. Leipzig. 1887. in 8. (2410)

Brachelli, H. F. Statistische Skizze der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie, nebst okkupierten Ländern Bosnien und Herzegowina und dem zollvereinten Fürstentum Liechtenstein. 13-te, verbesserte Auflage. Lpz. 1892. in 8. (2411)

Brachelli, H. F. Id. op. 12-te verbesserte Auflage. Lpz. 1889. in 8. (2412)

Brachelli, H. F. Statistische Skizze des Deutschen Reiches, nebst Luxemburg und Liechtenstein. 2-te vollständig umgearbeitete Auflage. Ergänzung zu der 7-ten Auflage von Stein und Hörschelmann's Handbuch der Geographie und Statistik. Lpz. 1872. in 8. (2405)

Brachelli, H. F. Statistische Skizze des Deutschen Reichs, nebst seinen Schutzgebieten und dem zollvereinten Grossherzogtum Luxemburg. 7-te verbesserte Auflage. Lpz. 1892. in 8. (2406)

Buschen, A. v. Bevölkerung des Russischen Kaiserreichs in den wichtigsten statistischen Verhältnissen dargestellt. Gotha. 1862. in 8. (2413)

Commission permanente du Congrès international de statistique. Exposé relatif à la statistique des opérations de bourse par I. Poznanski. Budapest. 1878. in 4. (2414)

Державописьъ Сербіе. Сачин. Влад. Јакшићемъ. I свезска. У Београду. 1855. in 8.

Inscr. etiam: Statistique de Serbie, redigée par Wladimir Jak-schitch. 1 livraison. Belgrade. 1855. (2415)

Dieterici, C. F. W. Handbuch der Statistik des preussischen Staats. Berlin. 1861. in 8. (2416)

Drobisch, Moritz Wilhelm. Die moralische Statistik und die menschliche Willensfreiheit. Lpz. 1867. in 8. (2417)

Dupin, Le baron Charles. Industries comparées de Paris et de Londres, tableau présenté le 4 Janvier 1852. Paris. 1852. in 8. (2418)

Engel, Ernst. Die Bewegung der Bevölkerung im Königreiche Sachsen in den Jahren von 1834—1850. Ein Beitrag zur Physiologie der Bevölkerung. Besonderer Abdruck aus der 2. Lieferung der Statistischen Mittheilungen aus dem Königreiche Sachsen. Dresden. 1852. in 4. (2419)

Engel, Ernst. Die deutsche Industrie 1875 und 1861. Statistische Darstellung der Verbreitung ihrer Zweige über die einzelnen Staaten

des Deutschen Reichs mit Hervorhebung Preussens. 2-te vermehrte Auflage. Berlin. 1881. in 8. (2420)

Escherich. Hygienisch-statistische Studien über die Lebensdauer in verschiedenen Ständen auf den Grund von 15,730 nach den Geburtsjahren registrirten gleichzeitig lebenden öffentlichen Beamten des Königsreiches Bayern nach dem Status 1852. Würzburg. 1854. in 8. (2421)

Essai sur l'économie politique de l'Angleterre, considérée dans ses rapports avec ses richesses nationales, son agriculture, son industrie et son commerce. Par T.-W. Bruxelles. 1846. in 8. (2422)

Felder, Cajetan. Die Gemeinde-Verwaltung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in den Jahren 1867—70. Vorgelegt dem Gemeinderathe in der Sitzung vom 12. December 1871. 2-te Auflage. Wien. 1872. in 8. (2423)

Foville, Alf. de. La France économique. Statistique raisonnée et comparative. Année 1889. Paris. in 8. (2424)

Frantz, A. Tabellen der Gewerbe-Statistik der Staaten des deutschen Zollvereins mit Beachtung der Mainlinie. Brieg. 1867. in 4. (2426)

Frantz, Adolf. Handbuch der Statistik nach den neuesten und besten Quellen bearbeitet. Oesterreich, Preussen, Deutschland und die Schweiz. Breslau. 1864. in 8. (2425)

Glatter. Oesterreich in Ziffern. Beitrag zur Cultur- und Sittengeschichte, sowie zur Kenntniss des Bevölkerungs- und wirthschaftlichen Verhältnisses der im Reichsrathe vertretenen Länder. Auf Grundlage amtlich-statistischer Aufzeichnungen. Wien. 1872. in 8. (2427)

Grandeau, Louis. La production agricole en France, son présent et son avenir. Paris. 1885. in 8. (2428)

Guillard, Achille. Éléments de statistique humaine ou démographie comparée. Paris. 1855. in 8. (2429)

Handbuch (Oesterreichisches statistisches) für die im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder. Nebst einem Anhang für die gemeinsamen Angelegenheiten der oesterreichisch-ungarischen Monarchie, hrsg. von der K. K. Statistischen Central-Commission. V. Jahrgang. 1886. Wien. 1887. in 8. (2430)

Handbuch (Statistisches) für den Preussischen Staat, hrsg. vom Königl. Statist. Bureau. Bd. I—II. Berlin. 1888—93. in 8. (2431)

- Harfin, J.** Statistische Tafel der Schweiz. 1878. Zürich. 1878.
in 8. (2440)
- Hargreaves, W. H.** Englands Handel im Jahre 1864—65. Nach dem
„Economist“ bearbeitet. Hamb. 1865—66. in 8. (2432)
- Hauptbericht und Statistik** über das Herzogthum Bukowina für die
Periode vom Jahre 1862—71. Hersg. von der Bukowianer Handels-und
Gewerbekammer. Lemberg. 1872. in 8. (2433)
- Haushofer, Max.** Lehr- und Handbuch der Statistik. 2-te Auflage.
Wien. 1882. in 8. (2434)
- Hausner, Otto.** Vergleichende Statistik von Europa. I—II Bd. Lem-
berg. 1865. in 8. (2435)
- Hermann, Fr. B. W.** Ueber die Gliederung der Bevölkerung des Kö-
nigreichs Bayern. Festrede, vorgetragen in der königlichen Akademie
der Wissenschaften zu München am 28. November 1855 zur Feier des
Geburstfestes Sr. Maj. des Königs. München. 1855. in 4. (2436)
- Heuschling, Xavier.** Congrès de statistique réuni à Bruxelles les 19,
20, 21 et 22 septembre 1853. Comptes-rendu. [Extrait du N^o du 15
octobre 1855, Journal des économistes]. in 8. (2437)
- Hourwich, Isaac.** The economics of the russian village. [Studies in
history, economics and public law edited by the University faculty of
political science of Columbia College. Vol. II, N^o 1.]. New-York. 1892.
in 8. (2438)
- Hübner, Otto.** Statistische Tafel aller Länder der Erde. Enthält.
Grösse. Regierungsform, Staatsoberhaupt, Bevölkerung, Staatsausgaben,
Staats-Schulden, Staats-Papiergeld etc. Elfte verbesserte und vermehrte
Auflage der deutschen Ausgabe. Lpz. 1861. in 8. (2448)
- Hübner, Otto.** Id. op. 20-te gänzlich umgearbeitete Auflage. Frank-
furt a. M. 1871. in 8. (2447)
- Hübner, Otto.** Id. op. 21. Auflage. Frankf. a. M. 1872. in 8. (2446)
- Hübner, Otto.** Id. op. 23-te Auflage. Frankf. a. M. 1874. in 8. (2445)
- Hübner, Otto.** Id. op. 24-te Auflage. Frankf. a. M. 1875. in 8.
(2444)
- Hübner, Otto.** Id. op. 25-te Auflage. Frankfurt a. M. 1876. in 8.
(2443)
- Hübner, Otto.** Id. op. 26-te Auflage. Frankfurt a. M. 1877. in 8.
(2442)
- Hübner, Otto.** Statistische Tafel aller Länder der Erde. Frankfurt
a. M. 1880. in 8. (2441)

Huhn, E. H. Th. Statistik. Vergleichende Darstellung der Macht- und Kulturverhältnisse aller Staaten der Erde. Lpz. 1865. in 8. (2439)

Jahrbuch für die amtliche Statistik des Preussischen Staates hrsg. von Königl. Stat. Bureau. II Jahrg.; V Jahrg. Berlin. 1867—83. in 8. (2450)

Jahrbuch (Statistisches) für das Deutsche Reich. Hrsg. vom kaiserl. statistischen Amt. Jahrg. IV—XV. 1883—94. Berlin. 1883—94. in 8. (2451)

Jahrbuch (Statistisches) für das Jahr 1868. Herausg. von der K. K. Statistischen Central-Commission. Wien. 1870. in 8. (2449)

Jonák, Eberhard A. Theorie der Statistik in Grundzügen. Wien. 1856. in 8. (2452)

Jourdier, Auguste. Des forces productives, destructives et improductives de la Russie. Paris. 1860. in 8. (2453)

Klun, V. E. Statistik von Oesterreich-Ungarn. Wien. 1876. in 8. (2454)

Knapp, G. E. Die neueren Ansichten über Moralstatistik. Vortrag gehalten in der Aula der Universität zu Lpz. am 29. April 1871. Jena. 1871. in 8. (2455)

Kolb, G. Fr. Grundriss der Statistik der Völkerzustands- und Staatenkunde. 3-te umgearbeitete Auflage. Lpz. 1868. in 8. (2460)

Kolb, G. Fr. Handbuch der vergleichenden Statistik der Völkerzustands- und Staatenkunde. Für den allgemeinen und prakt. Gebrauch. 3-te umgearb. Auflage. Lpz. 1862. in 8. (2456)

Kolb, G. Fr. Id. op. 5-te umgearb. Auflage. Lpz. 1868. in 8. (2457)

Kolb, G. Fr. Id. op. 7-te, auf Grundlage der neuesten staatlichen Gestaltungen bearbeitete Auflage. Lpz. 1875. in 8. (2458)

Kolb, G. Fr. Id. op. 8-te, auf Grundlage der neuesten staatlichen Gestaltungen bearbeitete Auflage. Lpz. 1879. in 8. (2459)

Kolb, G. Fr. Statistik der Neuzeit. Auf Grundlage der neuesten Volkszählungen, Arealberechnungen, Budgetaufstellungen, Staatsschulden- und Armeestärkeberechnungen etc. Zugleich Supplement zum Handb. der vergl. Statistik. 8-te Auflage. 1879. I—IV Lief. Lpz. 1883. in 8. (1461)

Krahmer, L. Die Mortalitätsverhältnisse der Stadt Halle in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, mit Rücksicht auf den Einfluss, welchen Jahreszeiten und epidemische Verhältnisse auf die Mortalitätsgesetze,

- auf wahrscheinliche und durchschnittliche Lebensdauer ausüben. Halle. 1855. in 4. (2462)
- Lexis, W.** Einleitung in die Theorie der Bevölkerungsstatistik. Strassburg. 1875. in 8. (2463)
- Mann, James A.** The cotton trade of Great-Britain: its rise, progress, and present extent, based upon the most carefully digested statistics. London. 1860. in 8. (2464)
- Matthäi, Friedrich.** Die Industrie Russlands in ihrer bisherigen Entwicklung und in ihrem gegenwärtigen Zustande mit besonderer Berücksichtigung der allg. russischen Manufactur-Ausstellung im Jahre 1870. Industrielles Handbuch für das Gesamtgebiet des russischen Reiches. I—II Bd. Lpz. 1872—74. in 8. (2465)
- Matthaei, Friedrich.** Die wirthschaftlichen Hilfsquellen Russlands und deren Bedeutung für die Gegenwart und Zukunft. Bd. I—II. Dresden. 1883—85. in 8. (2466)
- Meyer, Carl Fr.** Die Statistik des ethischen Volkszustandes. Ein Beitrag zur Theorie der Staatenkunde. Mitau und Lpz. 1851. in 8. (2467)
- Moreau de Jonnes, A.** Statistique de l'industrie de la France. Paris. 1856. in 8. (2468)
- Nébolsin, A.** Notice Statistique sur les industries textiles en Russie. [Commission impériale russe de l'exposition universelle de Vienne en 1873.]. St.-Petersb. 1873. in 8. (2469)
- Neumann-Spallart, F. X. von.** Uebersichten der Weltwirthschaft. Begründet von F. X. von Neumann-Spallart und fortgesetzt von Franz von Juraschek. Jahrg. 1881—82; Jahrg. 1885—89, Lief. 1—4, 8—14. Stuttgart-Berlin. 1884. [Lief. 1—4, 8—14 S. a.]. in 8. (2470)
- Oncken, August.** Untersuchung über den Begriff der Statistik. Lpz. 1870. in 8. (2471)
- Peto, Sir S. Morton.** The resources and prospects of America ascertained during a visit to the States in the autumn of 1865. London and New-York. 1866. in 8. (2472)
- Quetelet, A. et Ed. Smits.** Recherches sur la reproduction et la mortalité de l'homme aux divers ages, et sur la population de la Belgique. Bruxelles. 1832. in 8. (2473)
- Raffalovich, Arthur.** L'année économique 1887—1888, 1888—1889. Paris. 1888—89. in 8. (2474)

Report (Annual) of the Comptroller of the Currency to the first session of the forty-eighth congress of the United States. Washington. 1883. in 8. (2475)

Reports by Her Majesty's secretaries of embassy and legation of the manufactures, commerce etc. of the countries in which they reside. Part II. Part V. Presented to both Houses of Parliament by command of Her Majesty. March, August 1882. London. 1882. in 8. (2476)

Reprint of statistical abstract for the United Kingdom in each of the fifteen years from 1840 to 1854. With additions to correspond as nearly as possible with the information contained in the seventeenth number of the Abstract, for the fifteen years from 1855—69. London. 1870. in 8. (2477)

Résumé des principaux faits statistiques du Royaume-Uni pendant les quinze dernières années, 1847—61, finissant le 31 Décembre. IX volume. (Traduit de l'édition anglaise.). Londres. 1862. in 8. (2478)

Ronna, A. Essai sur l'agriculture des États-Unis d'Amérique. Le blé aux États-Unis d'Amérique: production, transports, commerce. Paris. 1880. in 8. (2479)

Sage, Paule. L'industrie du naphte au Caucase. [Extrait des Mémoires de la Société des Ingénieurs civils (séance du 5 Juin 1885).] Paris. 1885. in 8. (2480)

Schmitt, F. Statistik des oesterreichischen Kaiserstaates. 3-te Auflage. Wien. 1867. in 8. (2481)

Schmoller, Gustav. Ueber die Resultate der Bevölkerungs- und Moral-Statistik. 2-te Auflage. Berlin. 1874. in 8. (2483)

Simson, Robert. Beiträge zur Handels- und Verkehrs-Statistik des Deutschen Reiches und seiner Nachbarländer. Mit statistischen Tafeln der Fruchtgutbewegung auf den Eisenbahnen in Mittel-Europa. Berlin. 1871. in 8. (2482)

Strahalm, Franz. Politisch-statistische Tafel der oesterr.-ung. Monarchie. Wien und Pest. 1876. in 8. (2484)

Tegoborski, L. de. Études sur les forces productives de la Russie. T. I—IV. Paris. 1852—55. in 8. (2485)

Uebersichten (Statistische) zu allen Atlanten der Erdbeschreibung. Redaction von H. Brämer, nach Quellen des Königl. Stat. Bureaus. Hildburghausen. 1869. in 8. (2486)

Wagner, Adolph. Die Gesetzmässigkeit in den scheinbar willkührlichen menschlichen Handlungen vom Standpunkte der Statistik. I—II Th. Hamburg. 1864. in 8. (2487)

Wappäus, J. E. Allgemeine Bevölkerungsstatistik. I—II Theil. Lpz. 1859—61. in 8. (2488)

Weschniakoff, W. Notice sur l'état actuel de l'industrie domestique en Russie. [Ministère des domaines. Comité spécial, chargé de la collection des produits des industries rurales et forestières pour l'exposition universelle de Vienne]. St. Pétersb. 1873. in 8. (2489)

Wilson, I. Agriculture et économie rurale en Russie. Aperçu statistique. Avec une carte des chemins de fer en Russie. [Exposition universelle des Paris en 1878.]. St. Pétersb. 1878. in 8. (2490)

Wirth, Max. Oesterreichs Wiedergeburt aus den Nachwehen der Krisis. Wien. 1875. in 8. (2491)

Wirtschaftsjahr (Das deutsche). 1882. Nach den Jahresberichten der Handelskammern dargestellt von dem General-Secretariat des deutschen Handelstages. Berlin. 1884. in 8. (2492)

Year-book (The statesman's) statistical and historical annual of the states of the world for the year 1892, 1893, 1895, edited by J. Scott Keltie. London. 1892—95. in 8. (2493)

Zeitschrift des Königl. preussischen statistischen Bureaus redigirt von Ernst Engel. Ergänzungsheft I.—Beiträge zur Statistik des daziger Handels von Oerlichs. Berlin. 1864. in 8. (2494)

Zustand und Fortschritte der deutschen Lebensversicherungs-Anstalten im Jahre 1870. [Separat-Abdruck aus dem Kremer Handelsblatt]. Bremen. 1871. in 8. (2495)

VI.

М е д и ц и н а.

- Берковичъ, Ш.** Къ наукѣ о рефлексѣхъ сосудодвигательнаго центра. Варшава. 1875. in 8. (2496)
- Бець, В.** Морфологія остеогенеза. (*Μορφολογία οστεογενεσεως*). Систематическій очеркъ исторіи развитія и роста костей человѣка. Кіевъ. 1887. in 8. (2497)
- Бильротъ, Теодоръ.** (*Billroth, Theodor*). Общая хирургическая патологія и терапія въ 50 лекціяхъ. Руководство для учащихъ и врачей. Перев. со 2-го нѣм. изданія, испр. и доп., докторовъ Н. Гейнаца и Д. Фридберга. Спб. 1879. in 8. (2498)
- Бинцъ (Binz, C.).** Лекціи фармакологіи для врачей и студентовъ. Пер. съ нѣмецкаго д-ра С. З. Серебренникова. Съ предисловіемъ и отдѣльнымъ приложеніемъ о нѣкоторыхъ новыхъ врачебныхъ средствахъ проф. П. П. Сущинскаго. Спб. 1887. in 8. (2499)
- Бирюновъ.** О развитіи глазныхъ болѣзней въ войскахъ Кіевскаго Военнаго Округа. [*Diss.*]. Кіевъ. 1876. in 8. (2500)
- Блонскій, Иванъ.** Къ вопросу о развитіи міомъ матки. [*Diss.*]. Спб. 1889. in 8. (2501)
- Боголюбовъ, М.** Новыя врачебныя средства для врачей, студентовъ, аптекарей и дрогистовъ. Москва. 1888. in 8. (2503)
- Боголюбовъ, М.** Практическая фармакологія по рецептамъ современныхъ клиницистовъ. 2-е изданіе, вновь обработанное, распространенное, съ 1800 рецептовъ. Москва. 1893. in 8. (2502)
- Болдыревъ, М.** Сосуды и нервы слизистой оболочки гортани. [*Diss.*]. Кіевъ. 1871. in 8. (2504)

Бухгеймъ. (Buchheim, Rudolf). Руководство къ фармакологіи. Переводъ съ послѣдняго нѣмецкаго изданія подъ редакціей проф. Э. Гейбеля. Кіевъ. 1880. in 8. (2505)

Виссоръ, Э. Краткій курсъ фізіологіи (по Фостеру). Спб. 1891. in 8. (2506)

Глазуновъ, Вя. Наблюденія надъ сифилисомъ у дѣтей, преимущественно надъ наследственной формою этой болѣзни. [Diss.]. Кіевъ. 1873. in 8. (2507)

Дементьевъ, Е. Развитие мышечной силы человѣка въ связи съ общимъ его физическимъ развитіемъ. [Diss.]. Москва. 1889. in 8. (2508)

Десятилѣтіе (Первое) городской барачной въ память С. П. Боткина больницы. Описаніе больницы и медицинскій отчетъ за 1882—1892 г. Спб. 1892. in 8. (2509)

Дюжарденъ-Бомецъ. (Dujardin-Beaumetz). Лѣченіе болѣзней желудка. Пер. съ франц. изд. 1891 г. Спб. 1892. in 8. (2510)

Захарьинъ, Г. Клиническія лекціи. Вып. I—II. Москва. 1889—90. in 8. (2511)

Кёнигъ. (König, Franz). Руководство къ частной хирургіи для врачей и учащихся. Пер. съ 4-го нѣм. изд. Русское изданіе 2-е. Т. II. Спб. 1886. in 8. (2512)

Кистяковскій, В. Матеріалы для фізіологіи пищеваренія и усвоенія бѣлковыхъ веществъ. Кіевъ. 1873. in 8. (2513)

Косухинъ, А. Къ ученію объ эмболическомъ инфарктѣ. Кіевъ. 1876. in 8. (2514)

Krafft-Ebing, R. von. Судебная психопатологія. Съ 3-го изданія: „Lehrbuch der gerichtlichen Psychopathologie von R. v. Krafft-Ebing“. Перевелъ съ примѣчаніями и дополнилъ по русскому законодательству А. Черемшанскій. Спб. 1895. in 8. (2515)

Кутцеволь-Артемовскій, Л. Къ гистологіи костнаго мозга, какъ кровобразовательнаго органа. Кіевъ. 1882. in 8. (2516)

Лебель, Н. Коренное уничтоженіе болѣзни геморрой во всѣхъ его видахъ и измѣненіяхъ. Пер. съ 14-го франц. изд. Москва. 1886. in 8. (2517)

Лукомскій, Ю. О пятнахъ Тардье при задушеніи. Кіевъ. 1869. in 8. (2518)

Манассеина, М. Журнальное обозрѣніе 1886—1887. [Собраніе рефератовъ]. in 8. (2520)

Манассеина, М. Протоколы засѣданій 59-го съѣзда нѣмецкихъ естествоиспытателей и врачей въ Берлинѣ съ 18 по 24 сентября 1886 г. (Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin vom 18. bis 24. September 1886). [Оттискъ изъ Военно-Медицинскаго Журнала за январь 1887 г.]. (2519)

Матвѣевъ, А. Курсъ акушерства для учащихся. Т. II-й. Издание 2-е, исправл. и доп. Кіевъ. 1876. in 8. (2521)

Наставленіе государственнымъ крестьянамъ, какъ себя предохранять отъ холеры и какъ въ скорости помогать простыми домашними средствами, еслибы гдѣ либо въ селеніи открылась холера. [S. an. et l.] in 8. (2522)

Нелюбинъ, Александръ. Диспенсаторія секретныхъ, специфическихъ, универсальныхъ и патентованныхъ врачебныхъ средствъ. Спб. 1831. in 8. (2523)

Никитинъ, В. Болѣзни носовой полости. Спб. 1891. in 8. (2524)

Нимейеръ. (Niemeyer, Felix von). Руководство къ частной патологіи и терапіи, съ обращеніемъ особеннаго вниманія на фізіологію и патологическую анатомію, вновь обработанное Dr. Eug. Seitz'омъ. Девятое изм. и доп. изд. Переводъ студентовъ унив. св. Вл. подъ редакціей проф. Е. И. Афанасьева съ 8-го нѣмецкаго изданія, исправленный и дополненный по 9-му лекаремъ В. Зененко подъ тою же редакціей. Т. I, вып. 1—2; Т. II, вып. 2 и 4. Спб.—Кіевъ. 1875—78. in 8. (2525)

О подачіи помощи утоающимъ. Спб. 1874. in 8. (2875)

Отчеты Кіевскаго мѣстнаго управленія Россійскаго Общества Краснаго Креста, состоящаго подъ Высочайшимъ покровительствомъ Ея Императорскаго Величества Государыни Императрицы. За 1877, 1878 1879 гг. Кіевъ. 1878—80. in 8. (2527)

Очеркъ двадцатипятилѣтней дѣятельности Кресто-Воздвиженской Общины сестеръ милосердія. Спб. 1879. in 8. (2526)

Петтенкоферъ. (Pettenkofer, M. von). Холерныя эпидеміи въ Индіи. Переводъ В. А. Субботина, проф. унив. св. Вл. Съ приложеніемъ 15 картъ. Кіевъ. 1873. in 8. (2550)

Пироговъ, Н. Военно-врачебное дѣло и частная помощь на театрѣ войны въ Болгаріи и въ тылу дѣйствующей арміи въ 1877—78 г. Спб. 1879. in 8. (2528)

Программа занятій секціи врачебнаго быта на шестомъ Пироговскомъ съѣздѣ врачей въ г. Кіевѣ. Кіевъ. 1895. in 8. (2529)

Румъ, Р. Къ гигиенѣ рудокоповъ. Опытъ изслѣдованія санитарныхъ условій работы въ Нижне-Тагильскомъ рудникѣ и вліянія ихъ на рабочихъ. Пермь. 1882. in 8. (2530)

Сборникъ матеріаловъ для изученія кавказскихъ минеральныхъ водъ. Т. I. Годъ 1873. Изданіе А. М. Байкова. Спб. 1873. in 8. (2531)

Собраніе законоположеній, правилъ и постановленій по учрежденію и дѣятельности Общества попеченія о раненыхъ и больныхъ воинахъ, состоящаго подъ покровительствомъ Ея Императорскаго Величества Государыни Императрицы, за 1867—78 г. Составилъ И. Ф. Тулица, дѣлопроизводитель Кіевскаго Управленія Общества. Кіевъ. 1879. in 8. (2532)

Субботинъ, В. Значеніе марганцево-кислаго кали какъ дезинфицирующаго средства. [Извлечено изъ журнала „Здоровье“ за 1878 г.]. in 8. (2534)

Субботинъ, В. Краткій курсъ гигиены. Вып. I. Кіевъ. 1882. in 8. (2536)

Субботинъ, В. Матеріалы для физиологіи жировой ткани. Кіевъ. 1869. in 8. (2535)

Субботинъ, В. По вопросу о городской больницѣ. [Кіевъ. 1873]. in 8. (2533)

Такса (Аптекарская) или оцѣнка лѣкарствамъ, по Высочайшему повелѣнію вновь разсмотрѣнная въ 1825 г. Спб. 1826. in 8. (2537)

Труды подсекціи статистики IX съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей. Москва. 3—11 января 1894 г. Черниговъ. 1894. in 8. (2538)

Хотинскій, М. Пища и одежда человѣка, или чѣмъ человѣкъ питается и чѣмъ одѣвается. Гигиенической очеркъ. Спб. 1853. in 8. (2539)

Цимссенъ. (Ziemssen, H. v.). Клиническая фармакопея. Руководство къ прописыванію важнѣйшихъ лекарствъ, съ обращеніемъ особеннаго вниманія на бѣдную и госпитальную практику. Пер. съ 4-го нѣм. изданія С. Орѣчкина. Харьковъ. 1889. in 8. (2540)

Чирьевъ, С. Гиппократъ. Рѣчь, произнесенная 4 октября 1888 г. при открытіи новой физиологической аудиторіи. Кіевъ. 1888. in 8. (2541)

Воззваніе.

Православные христіане!

Откликнитесь на святое и великое дѣло построенія храма Божія во имя Преподобнаго Сергія, Радонежскаго Чудотворца на славномъ въ исторіи нашего Отечества Куликовомъ полѣ (въ нынѣшнемъ Елифанскомъ уѣздѣ, Тульской губерніи).

Здѣсь 8-го сентября 1880 года, по благословенію и молитвамъ Преподобнаго Сергія, игумена Свято-Троицкаго монастыря (нынѣшней Троице-Сергіевой Лавры), дана была Великимъ Княземъ Московскимъ Дмитріемъ, прозваннымъ впоследствии Донскимъ, съ двухсот-тысячнымъ войскомъ, великая битва и одержана побѣда надъ угнетавшими дотолѣ Православную Русь татарами.

И вотъ только нынѣ на Куликовомъ полѣ, залитомъ нѣкогда кровью и усѣяномъ костями православно-русскихъ воиновъ, за Вѣру и Отечество животь свой положившихъ, предпринято построеніе Святого храма Божія. Поспѣшите же всѣ съ вашими щедрыми денежными пожертвованіями на построеніе святого храма на Куликовомъ полѣ, такъ какъ на это святое дѣло имѣются пока самыя ничтожныя и совершенно недостаточныя средства. Строительный комитетъ, приступивъ къ этому дѣлу, горячо надѣется на живую помощь и усердіе всѣхъ русскихъ людей. Пусть же рука дающаго не оскудѣваетъ.

Пожертвованія слѣдуетъ направлять: *Михайловское почтовое отдѣленіе Тульской губерніи Комитету по построенію Святого храма на Куликовомъ полѣ.*

Вырѣжьте себѣ для памяти это воззваніе и почитайте другимъ.

1908 года января 25 дня. № 4174

Настоящее воззваніе Тульскимъ Епархіальнымъ Начальствомъ разрѣшено напечатать въ періодическихъ изданіяхъ, по выбору строительнаго Комитета по сооруженію храма на Куликовомъ полѣ.

Печатано по опредѣленію Совѣта Императорскаго Университета Св. Владимира
Ректоръ Н. М. Цытовичъ.

СОДЕРЖАНІЕ.

Часть I—неофициальная.

- I. Пушкинъ и Гёте. Сочин., удостоенное Истор.-Филол. факультетомъ золотой медали.—В. А. Розова 73—103
- II. Разысканія въ области поэтики французскаго романтизма.—Прив.-доц. гр. Ф. Э. де-Ла-Барта 275—312
- III. Элементы математическаго анализа.—Проф. М. О. Хандрикова 1715—1764
- IV. Измѣненія внутриклеточныхъ нейрофибриллъ при отравленіи мышьякомъ и фосфоромъ.—Д-ра С. Д. Владычко 1—73
- V. Случай врожденнаго одновременнаго выпаденія изъ-подъ лонной дужки вывороченнаго мочевого пузыря и прямой кишки.—Д-ра В. Недѣльскаго 277—286
- VI. Вліяніе алкоголя на фагоцитарную дѣятельность.—Д-ра А. В. Кружилина 287—316
- VII. Къ вопросу о леченіи выкидыша.—Д-ра О. А. Соколова 317—330
- VIII. Случай дивертикула трахеи.—Д-ра І. Ф. Пожарискаго 331—338

Критика и библиографія.

- IX. Новые труды по источниковѣдѣнію древне-русской литературы и палеографіи—Проф. В. Н. Перетца 1—67

Прибавленія.

- I. Каталогъ книгъ, поступившихъ въ бібліотеку Императорскаго Университета Св. Владиміра въ 1905 г. 33—80
- II. Каталогъ Библиотеки Н. Х. Бунге, пожертвованной Императорскому университету св. Владиміра. 225—274
- III. Объявленіе о конкурсѣ на кафедру хирургіи въ Университетѣ Св. Владиміра.

Пушкинъ и Гёте.

Глава II.

9-го іюня 1817 года Пушкинъ выходитъ изъ стѣнъ лицея. Съ этихъ поръ онъ дѣлитъ свое время между жизнью въ столицѣ и поѣздками въ родительскую деревню. Такъ продолжается до 5 мая 1820 года, дня ссылки поэта на югъ.

Понятно, съ выходомъ изъ лицея Александра Сергѣевича связи его съ товарищами по ученью должны были болѣе или менѣе ослабѣть. Зато усилилось вліяніе Жуковскаго. „Жуковскій, воспріемникъ Пушкина въ „Арзамасѣ“, пишетъ Вигель, „казался счастливымъ, какъ будто самъ Богъ послалъ ему милое чадо. Чадо показалось мнѣ довольно шаловливо и необуздано, и мнѣ даже больно было смотрѣть, какъ всѣ старшіе братья наперерывъ баловали маленькаго брата“¹⁾. Въ перепискѣ съ Вяземскимъ А. Н. Тургеневъ постоянно употребляетъ фамилии обоихъ поэтовъ вмѣстѣ, до того тѣсно они сплелись другъ съ другомъ въ его представленіи. Такъ продолжалось весь 1817 и 1818 годъ, пока, очевидно, разгульная жизнь Пушкина не увлекла его отъ Жуковскаго къ совсѣмъ другимъ интересамъ. „Жуковскаго и Пушкина (поэта) вижу ежедневно“, пишетъ Тургеневъ 23 іюля 1818 г.: „Лѣтность... паритъ надъ Жуковскимъ. Пушкинымъ и пр. и пр...“ Въ письмѣ его отъ 4 сентября того же года читаемъ: „Пушкинъ по утрамъ рассказываетъ Жуковскому, гдѣ онъ всю ночь не спалъ; цѣлый день дѣлаетъ визиты б., мнѣ и княгинѣ Голицыной, а ввечеру иногда играетъ въ б. нкѣ“²⁾. Другія мѣста съ такою-же группировкой помѣчены слѣ-

¹⁾ Воспоминанія Ф. Ф. Вигеля. 1864 г. т. V, стр. 52.

²⁾ Остафьевскій Архивъ. Т. I, стр. 110, 119.

дующими числами: 5 октября 1817 г.¹⁾, июль 1818 г.²⁾, 28 августа 1818 г.³⁾, 25 сентября 1818 г.⁴⁾, 19 августа 1819 г.⁵⁾ и 10 декабря 1819 г.⁶⁾. Они обнимаютъ собою какъ разъ тотъ періодъ времени, который мы отмѣтили, какъ эпоху особеннаго сближенія поэтовъ.

Въ это-же время, въ концѣ 1817 г. Жуковскій былъ избранъ въ преподаватели русскаго языка великой княгинѣ Александрѣ Теодоровнѣ. По желанію царственной ученицы онъ занялся переводами лучшихъ нѣмецкихъ поэтовъ на русскій языкъ. Это должно было еще болѣе оживить его интересъ къ нимъ. Пушкинъ, ежедневно видясь со своимъ другомъ, не могъ, конечно, не знать о его интересахъ и занятіяхъ. У насъ есть указаніе на то, какое глубокое впечатлѣніе производили на Александра Сергѣевича литературныя бесѣды съ Жуковскимъ. „Пушкинъ жилъ въ это время съ семействомъ своимъ на Фонтанкѣ“,—говоритъ Анненковъ,— „и часто провожалъ Дельвига на квартиру его отъ себя и отъ Жуковскаго ко Владимірской, толкуя обо всемъ, что читали и говорили у послѣдняго“⁷⁾. Плетневъ сообщаетъ: „Пушкинъ, вышедши изъ лицея, дѣйствительно жилъ въ Коломнѣ, надъ Корфами—близъ Калинкина моста, на Фонтанкѣ, въ домѣ бывшемъ тогда Клокачева“⁸⁾. „Ко Владимірской“; должно быть, означаетъ церковь Владимірской Божьей Матери. Разстояніе не малое, болѣе 3 версты⁹⁾. Видно то, что „читали и говорили“ у Жуковскаго, давало много пищи для ума и сильно волновало душу поэта. Подъ вліяніемъ Василія Андреевича Пушкинъ опять возвратился къ мысли написать поэму въ Виландовомъ родѣ. „Задуманная на скамьяхъ лицея, продолжаемая въ лѣтнія его поѣздки въ село Михайловское, она совершенно была окончена только на Кавказѣ, откуда (1820 г.) присланъ былъ извѣстный ея эпилогъ. По мѣрѣ того какъ она создавалась, ее обсуживали, какъ мы видѣли, голосами извѣстныхъ

¹⁾ Ibid., стр. 89.

²⁾ Ibid., стр. 108.

³⁾ Ibid., стр. 117.

⁴⁾ Ibid., стр. 123.

⁵⁾ Ibid., стр. 293.

⁶⁾ Ibid., стр. 371.

⁷⁾ Матеріалы, т. I, стр. 63—64. Курсивъ нашъ.

⁸⁾ Переписка Я. К. Грота съ П. А. Плетневымъ. Спб. 1896 г., т. II, стр. 693.

⁹⁾ Планъ С.-Петербурга. Изд. Руднева. 1893 г.

литераторовъ на вечерахъ Жуковского и она составляла, вмѣстѣ съ другими предметами, содержаніе долгихъ бесѣдъ Пушкина съ Дельвигомъ и друзьями¹⁾.

Ставшая намъ извѣстною лишь по окончаніи этой работы записочка Пушкина Жуковскому 1817 года прекрасно подтверждаетъ справедливость нашихъ предположеній. Она начинается словами:

„Штабсъ-капитану, Гёте, Грею,
Томсону, Шиллеру привѣтъ!“

Пушкинъ называетъ Жуковского здѣсь чиномъ, полученнымъ при отставкѣ изъ ополченія, и именами рядъ нѣмецкихъ и англійскихъ поэтовъ. Отожествляя такимъ образомъ Жуковского съ ними, Пушкинъ показываетъ, что тотъ являлся для него ихъ живымъ, нагляднымъ воплощеніемъ. Любопытно, что уже и здѣсь, какъ всегда въ послѣдствіи у Пушкина при подобныхъ перечисленіяхъ, имя Гете стоитъ на первомъ мѣстѣ.

Далѣе Александръ Сергѣевичъ продолжаетъ:

„Имъ поклониться честь имѣю,
Но сердцемъ истинно жалѣю,
Что никогда *изъ* дома нѣтъ“²⁾

Пушкинъ дѣлаетъ здѣсь, очевидно, намекъ на бесѣды съ Жуковскимъ о названныхъ писателяхъ и на совмѣстныя съ нимъ чтенія ихъ³⁾. Интересны и „истинное сожалѣніе“ Александра Сергѣевича о невозможности бесѣдовать съ этими авторами въ лицѣ своего друга и юношеская нетерпѣливость на досадную помѣху („никогда“).

Итакъ наши предположенія получаютъ новую опору. По окончаніи Пушкинымъ Лицея, въ первый петербургскій періодъ его

¹⁾ „Матеріалы“, Анненкова. Т. I, стр. 63.

²⁾ Переписка. Т. I, стр. 7. Лѣто 1817 г. Царское село. Курсивъ нашъ.

³⁾ Ефремовъ полагаетъ, что Пушкинъ просто называетъ здѣсь Жуковского „именами поэтовъ, изъ которыхъ онъ переводилъ“ (Изд. 1903, т. VII, стр. 9). Но Жуковскій переводилъ изъ многихъ, почему-же Пушкинъ остановился на этихъ 4-хъ именахъ? Этого предположенія Ефремовъ не объясняетъ. Если же мы вспомнимъ, что въ это самое время Жуковскій переводилъ Гете („Къ мѣсяцу“, Утѣшеніе въ слезахъ“. См. т. II, стр. 44, 45) и подготавливалъ переводы балладъ Шиллера и Гете, появившихся въ изданіи „Для немногихъ“, то станетъ ясно, что Пушкинъ назвалъ именно тѣхъ поэтовъ, которыми въ это время занимался Жуковскій.

жизни, онъ тѣсно сближается съ Жуковскимъ, и тотъ вводитъ его въ кругъ своихъ литературныхъ симпатій, а въ томъ числѣ знакомитъ и съ Гете и съ Шиллеромъ.

Въ этотъ-же періодъ времени Александръ Сергѣевичъ ознакомился съ новыми переводами своего друга изъ Гете: „Къ мѣсяцу“, „Утѣшеніе въ слезахъ“, „Лѣсной царь“, „Рыбакъ“, „Мина“, „Опять ты здѣсь, мой благодатный геній“. Изъ нихъ „Рыбакъ“ вскорѣ нашелъ подражаніе въ „Русалкѣ“, а „Мина“ отразилась черезъ нѣсколько лѣтъ въ „Тавридѣ“ и „Желаніи“.

Перейдемъ къ другому лицу, оказывавшему на Пушкина въ эту эпоху крупное вліяніе, къ Катенину. Вотъ что рассказываетъ объ этомъ Анненковъ: „Пушкинъ легко подчинялся вліянію всякой благородной личности. Въ эту эпоху жизни мы встрѣчаемъ вліяніе на него замѣчательнаго человѣка и короткаго пріятеля его, П. А. Катенина. Пушкинъ просто пришелъ въ 1818 году къ Катенину и подавая ему свою трость, сказалъ: „я пришелъ къ вамъ, какъ Діогенъ къ Антисфену: побей—но выучи!“ „Ученаго учить—только портить!“—отвѣчалъ авторъ Ольги. Съ тѣхъ поръ дружескія связи ихъ уже не прерывались. П. А. Катенинъ былъ знатокъ языковъ и Европейскихъ литературъ вообще. Можно основательно сказать, что Пушкинъ обязанъ отчасти Катенину осторожностью въ оцѣнкѣ иностранныхъ поэтовъ, литературнымъ эклектизмомъ и особенно хладнокровіемъ при жаркихъ спорахъ, скоро возникшихъ у насъ по поводу Классицизма и Романтизма. Стойкость сужденія Катенина научила его видѣть достоинства тамъ, гдѣ, увлекаемые споромъ, уже ничего не находили журналы наши“¹⁾. Такъ рассказываетъ о значеніи Катенина въ жизни Пушкина Анненковъ. А вотъ какъ цѣнить Катенина самъ поэтъ уже въ зрѣлую эпоху своей жизни, окончательно вступивъ на дорогу, по которой шла въ лицѣ своихъ величайшихъ представителей нѣмецкая и англійская поэзія: „Голосъ истинной критики необходимъ у насъ; кому-же какъ не тебѣ забрать въ свои руки общее мнѣніе, и дать нашей словесности новое, истинное направленіе? Покамѣсть, кромѣ тебя, нѣтъ у насъ критика. Многіе (въ томъ числѣ и я) много тебѣ обязаны; ты отучилъ меня отъ односторонности въ литературныхъ мнѣніяхъ, а односторонность есть пагуба мысли. Еслибъ согласился ты сложить разговоры твои

¹⁾ Матеріалы Анненкова. Т. I, стр. 55.

на бумагу, то великую пользу принесъ-бы ты Русской Словесности“¹⁾ Мы слышимъ голосъ ученика Катенина, конечно, не въ грубомъ смыслѣ этого слова. Вѣдь, самъ Пушкинъ говоритъ: „Наша связь основана не на одинаковомъ образѣ мыслей, но на любви къ одинаковымъ занятіямъ“²⁾. Эти цитаты ясно говорятъ, что Пушкинъ не заимствовалъ у Катенина рабски его взгляды, а былъ обязанъ ему могучимъ толчкомъ къ саморазвитію, выработкой способности обсуждать предметъ съ многоразличныхъ точекъ зрѣнія. Простѣдить вліяніе Катенина на Пушкина было-бы тѣмъ интереснѣе, что онъ даже писалъ переводы изъ Гете.

Только что мы видѣли, какъ цѣнилъ Пушкинъ Катенина. Можно привести еще много подобныхъ мѣстъ изъ его переписки и сочиненій³⁾. Но на чемъ основывалось его уваженіе къ столь мало извѣстному теперь писателю? Каково именно было вліяніе Катенина на нашего поэта? Къ сожалѣнію, мы не имѣли возможности достать сочиненія самого Катенина. Приходится дѣлать выводы на основаніи его біографіи. Ихъ всего три: Е. В. Пѣтухова „П. А. Катенинъ“⁴⁾, коротенькое предисловіе В. Боцяновскаго, предпосланное письмамъ Катенина къ А. М. Колосовой 1822—1826 годовъ въ его статьѣ „Къ исторіи русскаго театра“⁵⁾, наконецъ, „Катенинъ и Пушкинъ“ Миллера⁶⁾. Миллеръ видитъ заслугу Катенина „прежде всего въ томъ, что онъ расширилъ кругозоръ молодого Пушкина въ сторону французскаго классицизма“⁷⁾. Несомнѣнно, Катенинъ былъ горячій почитатель Корнеля, Расина и Мольера. Въ приверженности къ классицизму онъ держался даже теоріи трехъ единствъ и раз-

¹⁾ Переписка. Т. I, стр. 327, см. письмо отъ февраля 1826 г.

²⁾ *ib.*, стр. 284. См. письмо отъ первой половины сентября 1825 г.

³⁾ *ib.*, стр. 196. См. письмо Бестужеву отъ 24 марта 1825; стр. 284, письмо Катенину отъ первой половины сентября 1825; стр. 312, письмо ему-же отъ 4 декабря 1825; стр. 351, письмо кн. Вяземскому отъ 27 мая 1826. См. изд. соч. Пушкина Ефремова 1903 г. т. VП, стр. 386, письмо отъ 7 января 1831; *id.*, т. IV, отр. 14, см. „Евгеній Онѣгинъ“; гл. I, строфа XVШ; *ib.*, т. IV, стр. 232—233, „Стрѣлки изъ путешествія Онѣгина“, *ib.*, т. V, стр. 529, 534, статья „О драмѣ“. *id.*, стр. 586—588, „О сочиненіяхъ П. А. Катенина“; *ib.*, т. I, стр. 396, „П. А. Катенину“, 1821.

⁴⁾ Историч. Вѣсти. 1888 г., кн. IX.

⁵⁾ Русская старина. 1893 г. кн. Ш—IV.

⁶⁾ „Пушкинскій сборникъ“. Подъ редакц. проф. Кирпичникова, М. 1900.

⁷⁾ *Ibid.*, стр. 31.

дѣленія слога на степени¹⁾). Онъ высоко цѣнилъ вкусъ Шишкова. „Мнѣ его одобреніе“, пишетъ онъ Пушкину, „тѣмъ пріятнѣе, что я съ нимъ не знакомъ; стало онъ судить просто по своему вкусу, а вкусъ его не терпитъ дурного“²⁾. Слѣдовательно, онъ долженъ былъ стремиться вліять и на Александра Сергѣевича въ томъ же направленіи, но преувеличивать значеніе Катенина въ этомъ дѣлѣ не слѣдуетъ. Вспомнимъ письмо нашего поэта брату изъ Одессы (нач. 1824): „Чѣмъ и держится Иванъ Ивановичъ Расинъ, какъ не стихами, полными смысла, точности и гармоніи! Планъ и характеры „Федры“—верхъ глупости и ничтожества въ изобрѣтеніи: Тезей не что иное, какъ первый Мольеровъ рогачъ. Исполить *le superbe, le fier Hypolite, et même un peu farouche*, Исполить суровый скинскій (.....),—не что иное какъ благовоспитанный мальчикъ, учтивый и почтительный: *D'un mensonge si noir...* и проч.—Прочти всю эту хвалебную тираду, и удостовѣришься, что Расинъ понятія не имѣлъ объ созданіи трагическаго лица; сравни его съ (монологомъ) рѣчью молодого любовника Паризины Байроновой, увидишь разницу умовъ. А Терамень—аббатъ и сводникъ: *Vous même où serier vous, etc.*—вотъ глубина глупости!“⁴⁾. Лишь много позднѣе, въ 1830 году, отдаетъ онъ справедливость французскому трагику: „Что развивается въ трагедіи? какая цѣль ея? Человѣкъ и народъ—судьба человѣческая, судьба народная. Вотъ почему Расинъ великъ, не смотря на узкую форму своей трагедіи“⁴⁾.

„Во вторыхъ, Катенинъ пристрастилъ Пушкина къ театру, къ драматической техникѣ вообще“⁵⁾. И это правда. Такой ярый театраль, какимъ является Катенинъ въ своихъ письмахъ Колоссовой, знавшій отчетливо игру не только всѣхъ петербургскихъ, но и парижскихъ актеровъ, до тонкости понимавшій всѣ подробности театральнаго дѣла, не могъ не передать своего энтузіазма пылкому юношѣ, и безъ того предрасположенному увлекаться сценой. А громадный опытъ и вкусъ Катенина должны были сдѣлать изъ него хорошаго руководителя Пушкину на этомъ поприщѣ. Бояновскій

¹⁾ *Ив.*, стр. 24.

²⁾ Пѣтуховъ, стр. 574.

³⁾ Переписка. Т. I, стр. 95. Письмо отъ начала января 1824 г.

⁴⁾ Соч. изд. Ефремова. Т. V, стр. 530. „О драмѣ“.

⁵⁾ Миллеръ, стр. 31.

точки соприкосновенія обоихъ писателей видить въ реализмъ и народности, первымъ застрѣльщикомъ которыхъ явился Катенинъ¹⁾. И это до извѣстной степени справедливо. Но важнѣе всего, по нашему мнѣнію, основные принципы Катенинской критики. Прежде всего требовалъ онъ отъ „судіи благоразумнаго“ умѣнья проникнуться духомъ разбираемаго автора, смотрѣть его глазами, судить по его понятіямъ. По его мнѣнію, необходимо „постигнуть часто сокровенныя мысли и чувства поэта, войти въ него, его глазами все осмотрѣть, и послѣ уже, повѣряя сіи личныя понятія и побужденія съ неизмѣнными правилами природы и здраваго смысла, осмѣливаться надъ ними свое сужденіе произнести“²⁾. Но эти „неизмѣнныя правила природы и здраваго смысла“, т. е. законы поэтическаго творчества, должно почерпать не въ теоретическихъ сужденіяхъ, а на внимательномъ изученіи образцовъ: „Физика стала наукою дѣльною съ той только поры, когда откинула всё умствованія, системы и догадки, чтобы заняться единственно наблюденіемъ и испытаніемъ природы; не пора-ли взяться за то-же и въ эстетикъ?“³⁾. Наконецъ, считалъ онъ нужнымъ разсматривать творенія автора въ тѣсной связи съ его жизнью⁴⁾, а литературное направленіе проводилъ въ связь съ эпохой и историческими условіями, породившими его. Изъ этого послѣдняго взгляда происходило отвращеніе Катенина къ „чертовщинѣ“ Жуковскаго, романтизму Марлинскаго, Полевого. Онъ указывалъ, что романтизмъ Шлегелей заимствуетъ свое содержаніе изъ „быта среднихъ вѣковъ Западной Европы, его нравовъ, обычаевъ, повѣрій и преданій“⁵⁾. „Шлегелемъ“, писалъ Катенинъ, „руководило одностороннее пристрастіе къ тому, что онъ исключительно называетъ христіанствомъ, т. е. къ католицизму... Любопытно знать, почему наши такъ прилѣпились къ романтизму?“⁶⁾... Россія искони не имѣла ничего общаго съ Европою западной; первыя свои познанія, художества и науки получила она вмѣстѣ съ вѣрою православною изъ Царь-града, всѣмъ рыцарямъ ненавистнаго, ими коварно завоеваннаго на время, же-

¹⁾ Русск. старина 1893 г. кн. III, стр. 631—633.

²⁾ Литературная газета. 1830, № 20, стр. 159.

³⁾ Пб., 1830, № 1, стр. 29.

⁴⁾ Миллеръ, стр. 34.

⁵⁾ Литер. газета. 1830. № 19. стр. 151.

⁶⁾ Миллеръ. стр. 25.

стоко и безумно разграбленнаго. Въ нашихъ церквахъ со слезами и въ черныхъ ризахъ умоляли на милость гнѣвъ Божій, когда крестовики въ своихъ пѣли торжественные молебны. Правда, Петръ Первый много ввелъ къ намъ нѣмецкаго, но ужели, перенимая полезное, должны мы во всемъ обезьянить и утратить всѣ родовныя свойства и обычаи? По счастью, это невозможно, и одна вѣра своя предостережетъ насъ отъ конечной ничтожности. Сверхъ того, все близкое въ исторіи нашей, едва ли годно въ поэзію, а старина наша отнюдь не романтическая; прибѣгать-же, какъ многіе дѣлаютъ съ отчаянія, къ Лифляндіи, Литвѣ, Польшѣ, Украинѣ, Грузіи, мужествомъ предковъ или современниковъ приобретеннымъ, значить уже слишкомъ дешево мѣнять святую Русь¹⁾. Мы видимъ, Катенинъ осуждаетъ русскій романтизмъ, какъ не имѣющій связи съ русской жизнью и русской исторіей. Шлегелей же онъ бранить за узкость пониманія и односторонность симпатій. Эти основные принципы Катенинской критики, почерпнутые имъ отчасти у Гердера (изъ него онъ дѣлалъ даже переводы)²⁾ при его обширной начитанности—онъ владѣлъ обоими классическими, французскимъ, нѣмецкимъ, итальянскимъ, англійскимъ и испанскимъ языками³⁾—и несомнѣнномъ вкусѣ дѣлали изъ него прекраснаго руководителя при изученіи поэзіи. Самъ онъ могъ ошибаться, но болѣе даровитые умы, изучая авторовъ по методамъ Катенина, достигали самыхъ плодотворныхъ результатовъ. Отсюда уваженіе къ нему, какъ къ учителю такихъ людей, какъ Пушкинъ и Грибоѣдовъ, при полномъ различіи вкусовъ и мнѣній. Такъ Пушкинъ, констатируя постоянное различіе ихъ взглядовъ, утверждаетъ, что онъ много обязанъ Катенину, особенно отсутствіемъ односторонности. Слова Грибоѣдова еще рѣшительнѣе. Катенинъ на основаніи классической теоріи разбранилъ „Горе отъ ума“. Поэтъ отвѣчаетъ ему горячей апологіей: „критика твоя—жестокая и совсѣмъ несправедливая etc“. Но конецъ совсѣмъ иной: „Вообще я не предъ кѣмъ не таился и сколько разъ повторяю, что тебѣ обязанъ зрѣлостью, объемомъ и даже оригинальностью моего дарованія, если оно есть во мнѣ“⁴⁾. Любопыт-

¹⁾ Пѣтуховъ, стр. 571.

²⁾ Миллеръ, стр. 25.

³⁾ Ib., стр. 18.

⁴⁾ Пѣтуховъ, стр. 568.

ное, но вполне разъяснимое съ нашей точки зрѣнія соединеніе противорѣчій. Конечно, Катенинъ излагалъ и Пушкину свои взгляды на романтизмъ.

Быль для Пушкина въ эту пору и еще источникъ ознакомленія съ нѣмецкой литературою. Это были братья Александръ и Николай Тургеневы. Александръ воспитывался подъ руководствомъ швейцарца Тоблера, затѣмъ обучался въ Московскомъ университетскомъ пансіонѣ. Какъ ни процвѣтали тамъ нѣмецкій языкъ и литература, Тургеневъ все-таки выдвигался въ этомъ отношеніи. Товарищи прозвали его „записнымъ нѣмцемъ“. Уже тогда въ современныхъ журналахъ появился рядъ его переводовъ съ нѣмецкаго: въ „Ипокрень“, (1799 г., ч. II)—„честность“, „смерть К... II“ (изъ Коцебу), въ „Утренней Зарѣ“ (1800 г.)—„пѣснь на случай открытія синагоги, соч. г. Бинкомъ“, „Опрокинутый Дубъ“—Мейснера, „Мальчикъ, луна и солнце“—Мейснера-же. Въ 1801 г. онъ издалъ свой переводъ сочиненія Блуменбаха: „Нѣкоторыя разсужденія, почерпнутыя изъ натуральной исторіи“. По окончаніи ученія Тургеневъ взялъ за границу и вынесъ о Германіи самое лучшее впечатлѣніе. Еще за четыре года до смерти, уже преклоннымъ старикомъ, Александръ Ивановичъ писалъ: „Геттингенъ, Геттингенъ! ты еще и теперь жизнь моего отжившаго сердца; ты еще и теперь раздѣляешь господство надъ нимъ съ Симбирскомъ и Волгою“¹⁾. Прекрасный матеріалъ для очерка нѣмецкихъ симпатій Тургенева даетъ Остафьевскій Архивъ. 70 разъ идетъ въ перепискѣ его съ Вяземскимъ рѣчь о германской литературѣ. Чаше всего упоминается о Гете, что, конечно, должно свидѣтельствовать объ особенной къ нему симпатіи Александра Ивановича: Т. I, стр. 155, 274, 339, 13 августа 1819 г. II, 17, 120, 326, III, 61, 116, 158, 167, 184, 228, 276, 314, 319, 326, 329, 333, 347, 362, 363. IV, 33, 81, 104, 120, 133, 241, 276, 287, 335, (всего 31 разъ). Значительно рѣже о Шиллерѣ: I, 137, 155, 244, 274, 285, 288. II, 46, 147, 170, 188, 256, 269. III, 64, 69, 151, 158. IV, 33, 121, 133, 190, 276, 296, (22 раза). Въ послѣдніе годы его вниманіе приковываетъ Шеллингъ: III, 249, 339. IV, 129, 149—150, 164, 166, 174, 176, 210—211, 215, 223, 232, 241. Далѣе слѣдуютъ: Гегель (IV, 149—150, 210—211, 330), Шлегель, (III, 41, 44, 48, 53),

¹⁾ Соч. К. Н. Батюшкова. Спб. 1887 г., Л. Н. Майковъ. Примѣчанія къ „Юсланію А. И. Тургеневу“. Стр. 355—372.

Гердеръ (Ш, 80. IV, 33), Лессингъ, (IV, 81, 120), Раупахъ. (I, 155). Кантъ, (I, 297), Фоссъ, (II, 269), Коцебу, (II, 326), Тикъ, (Ш, 69). Гумбольдтъ, (Ш, 167), Якоби, (Ш, 158), Фарнгагенъ, (IV, 77, 78). Изъ этой переписки видно, что Тургеневъ прекрасно зналъ нѣмецкій языкъ, внимательно слѣдилъ за книгами, выходящими въ Германіи. Это ясно видно хотя-бы изъ слѣдующихъ отрывковъ ея: „Раупахъ, можетъ быть, теперь изъ лучшихъ поэтовъ, если не лучшей въ Германіи, ибо Гете не принадлежитъ уже нашему вѣку, по крайней мѣрѣ по своей поэзіи. Онъ теперь вдался въ естественную исторію и выдаетъ журналъ по сей части, въ первой части коего описано его первое знакомство съ Шиллеромъ—единственное отступление отъ общаго предмета журнала. Но есть и стихи, достойные прежняго Гете, хотя не много“¹⁾. „Въ Германіи скотина и подлець пасторъ написалъ на насъ книгу изъ клеветъ состоящую“²⁾. „Недозрѣлый Шиллеръ... эпитетъ принадлежитъ не Кюхельбекеру, а Тикю“³⁾. „Переписка Гете съ Шиллеромъ, объявленная въ лейпцигскомъ каталогѣ, еще не вышла, а переписка германскаго Платона-Якоби, въ двухъ частяхъ, съ первыми литераторами и философами Германіи, слишкомъ толста для посылки. Не худо изъ нея выбрать письма для журнала: есть прелестныя. Вся жизнь, нравственная и умственная, нѣмцевъ отражается въ сихъ 2-хъ томахъ“⁴⁾. И такихъ мѣстъ, свидѣтельствующихъ, такъ сказать, объ интимномъ знакомствѣ А. И. Тургенева съ нѣмецкой литературой, въ его письмахъ сколько угодно. Тургеневъ былъ знакомъ съ семействомъ Гете⁵⁾, съ нѣкоторыми знакомыми его и Шиллера, какъ Амперъ⁶⁾, Вольцогенъ⁷⁾, восхищался Гердеромъ⁸⁾, Лессингомъ⁹⁾. Фарнгагенъ¹⁰⁾ и Шеллингъ были его знакомыми. Системой послѣдняго онъ, уже на склонѣ дней, восхищался до крайности¹¹⁾. Такимъ-же „запис-

¹⁾ Остафьевск. Архивъ. Т. I, стр. 155. Письмо отъ 26 ноября 1818 г.

²⁾ Ibid., т. II, стр. 290. Письмо отъ 19 декабря 1822 г.

³⁾ Ibid., т. III, стр. 69. Письмо отъ 5 августа 1824 г.

⁴⁾ Ibid., т. III, стр. 158. Письмо отъ 7 мая 1827 г.

⁵⁾ Ibid., т. III, стр. 276, 319, 326, т. IV, стр. 104.

⁶⁾ Ibid., т. III, стр. 184.

⁷⁾ Ibid., т. IV, стр. 121.

⁸⁾ Ibid., т. III, стр. 80, т. IV, стр. 33.

⁹⁾ Ibid., т. IV, стр. 81.

¹⁰⁾ Ibid., т. IV, стр. 77, 78.

¹¹⁾ Ibid., т. III, стр. 249, 339, т. IV, стр. 149—150, 166, 241.

нымъ нѣмцемъ“ быть и младшій братъ Николай. По словамъ Алексѣя Веселовскаго, онъ обучался въ Геттингенѣ, когда тамъ лекціи нѣмецкой литературы читалъ Эйхгорнъ. Этотъ ученый „благоговѣлъ предъ Гете и Гердеромъ“. Его лекціи сохранились у Тургенева тщательно записанными и переплетенными въ книгу¹⁾. Эта заботливость о лекціяхъ Эйхгорна заставляетъ предполагать въ Николаѣ Тургеневѣ не только почитателя нѣмецкой литературы вообще, но и особеннаго почитателя Гете. Послушаемъ, какъ онъ самъ характеризуетъ свои отношенія къ Германіи: „Братъ мой, какъ видно изъ его писемъ, много жилъ съ нѣмцами. Наиболѣе зналъ онъ этотъ народъ съ самой лучшей его стороны, со стороны ученой образованности. Я вполнѣ раздѣлялъ любовь и глубокое уваженіе моего брата къ нѣмцамъ. И съ нашей стороны было-бы грубою неблагодарностью не имѣть этихъ чувствъ и малодушіемъ умалчивать о нихъ. Мы многимъ обязаны нѣмецкимъ ученымъ: мы слушали ихъ лекціи, читали ихъ книги. Живое слово такихъ профессоровъ, каковы были славный равно и ученостью, и смѣлостью политическою Шлецеръ, глубокомысленный историкъ Гееренъ, гениальный Гете и многіе другіе, не могло не проникнуть до глубины нашей души и не оставить въ ней слѣдовъ, коихъ никакія превратности въ жизни не могли изгладить“²⁾.

Тихонравовъ въ рецензіи на извѣстную книгу Загарина о Жуковскомъ указываетъ любопытные факты того, какъ Тургеневы всякаго новаго человѣка немедленно вводили въ кругъ своихъ нѣмецкихъ симпатій, особенно къ Гете³⁾.

Легко можно себя представить, какъ такое семейство должно было вліять на Пушкина. При томъ Александръ Ивановичъ былъ словоохотливъ и не могъ не дѣлиться своими восторгамъ съ другими. „Знаешь-ли ты — пишеть онъ 22 августа 1824 года Вяземскому—по нѣмецки, то-есть, можешь-ли понимать хотя прозу возвышенную? Мнѣ пришло на мысль выписать хоть кому-нибудь прекрасную страницу Гердера о языкѣ. Братъ въ городѣ, я одинъ въ кабинетѣ, и прочеть некому, а прелесть! Чувствую правду стиха:

¹⁾ „Западное вліаніе въ новой русской литературѣ“. 2 изд. 1896 г. М. Ст. стр. 163.

²⁾ „Письма А. И. Тургенева“. Предисловіе, стр. VIII.

³⁾ Соч. Тихонравова, т. III, ч. I. стр. 433 — 434. См. также т. III, ч. 2, с. р. 155- 156.

„Желаешь для себя, а ищешь раздѣлить“. Да ты, вѣрно, нераздѣлишь со мною нѣмецкаго наслажденія“¹⁾. Дѣйствительно, Вяземскій далеко не былъ такимъ поклонникомъ всего германскаго и нерѣдко жестоко расколаживалъ своего друга. Напр., „Воля твоя, ты самъ по себѣ гораздо умнѣе, нежели когда разыгрываешь роль ученика и адепта Шеллинга, котораго ты не понимаешь“²⁾, или „смерть скоро всему научить лучше твоего Шеллинга“³⁾. А между тѣмъ мы видѣли, какъ часто обращался Тургеневъ со своими восторгамъ по поводу нѣмецкой поэзіи и философіи и къ этому неблагодарному слушателю. Пушкинъ-же былъ не „кто-нибудь“, у Тургеневыхъ бывалъ одно время почти ежедневно (см. вышеприведенное письмо), и, конечно ему пришлось выслушать не одну „страницу“, вдохновлявшую Александра Ивановича. Такимъ образомъ, до самой ссылки нашего поэта на югъ мы видимъ его опутаннымъ цѣлой сѣтью перекрещивающихся нѣмецкихъ вліяній. Онъ живетъ въ самой тѣсной дружбѣ, въ самыхъ близкихъ сношеніяхъ съ цѣлымъ рядомъ лицъ, изучавшихъ нѣмецкую литературу, преклонявшихся предъ ней, превозносившихъ ее, каковы: Кюхельбекеръ, Дельвигъ, Жуковскій, Катенинъ⁴⁾, Александръ и Николай Тургеневы. Быть можетъ, слѣдуетъ еще прибавить геттингенскаго студента Каверина и Чаадаева, челоуѣка широкаго европейскаго образованія, преклонявшагося предъ западомъ, но, кажется, вліявшаго на Пушкина лишь своими политическими взглядами. Курьеръ, увезшій Александра Сергѣевича 5 мая 1820 года въ Екатеринославъ, вырвалъ его изъ этой среды. Съ конца мая нашъ поэтъ попадаетъ въ общество англомановъ и байронистовъ Раевскихъ. Съ тѣхъ поръ до самаго его пріѣзда въ 1826 году въ Москву мы не замѣчаемъ около него людей, которые-бы по основательному знакомству съ нѣмецкой литературой и по любви къ ней могли продолжать дѣло петербургскихъ друзей поэта. Тѣмъ не менѣе рѣшительный толчекъ въ этомъ смыслѣ былъ уже данъ Пушкину въ Петербургѣ. Нѣмецкая поэзія выдвинулась въ представленіи Александра Сергѣевича на первый планъ и отгѣснила назадъ столь цѣнную имъ

¹⁾ Остаф. Арх., т. III, стр. 80.

²⁾ Ibid., т. IV, стр. 174. Письмо отъ начала октября 1842 г.

³⁾ Ibid., т. IV, стр. 164. Письмо 21 сентября 1842 г.

⁴⁾ Катенинъ, впрочемъ, изучалъ, но не увлекался ею.

прежде французскую литературу. „Стань за нѣмцевъ и англичанъ, уничтожь этихъ маркизовъ классической поэзіи“, пишетъ онъ 19 августа 1828 г. Вяземскому¹⁾. Подъ вліяніемъ тѣхъ-же петербургскихъ бесѣдъ съ его столичными друзьями Пушкинъ принимается вскорѣ за самостоятельное изученіе Шиллера и Гете. При этомъ любопытенъ замѣчательный фактъ. Столичные пріатели Александра Сергѣевича, повидимому, болѣе цѣнили Шиллера, чѣмъ Гете. Жуковскій далъ гораздо болѣе переводовъ изъ перваго, чѣмъ изъ втораго. Тургеневъ (Александръ) послѣ представленія „Фауста“ пишетъ: „Фаустъ“ произвелъ во мнѣ тяжелое ощущеніе. Нѣтъ, я не написалъ-бы его! то есть, не написалъ-бы, если-бы и имѣлъ геній Гете, оставаясь при моемъ страхѣ Божіемъ и любви къ добрымъ людямъ, коимъ должно сберегать Бога Христіанства и коихъ должно оберегать отъ діавола и всѣхъ дѣлъ его, то-есть отъ генія Гете въ „Фаустѣ“²⁾. Межъ тѣмъ Пушкинъ рѣшительно склоняется на сторону Гете, и, хотя, какъ увидимъ, изучалъ Шиллера, но упоминаетъ о немъ въ своихъ письмахъ и сочиненіяхъ гораздо рѣже.

¹⁾ Переписка, т. I, стр. 74.

²⁾ Остафьев. Арх., т. IV, стр. 120. Письмо 20 іюля—1 августа 1840 г. Мнѣніе это, впрочемъ, высказано было, какъ видно изъ приведенной даты, въ мѣсяцъ его позднѣйшую эпоху.

Глава III.

Слѣды знакомства Пушкина съ произведеніями Гете начинаютъ встрѣчаться въ его перепискѣ и поэзіи уже съ первой петербургской эпохи его жизни.

Выше было указано на его записочку Жуковскому 1817 года, въ которой упоминается имя Гете.

Къ 1819 году относится отрывокъ „Скажи, какія заклинанья имѣють надъ тобою власть“, въ которомъ еще Анненковъ видѣлъ отраженіе Фауста Гете. „Любопытно, пишетъ онъ, что въ этой тетради (1815—1820) карандашемъ есть попытка перевода изъ Фауста, хотя по всѣмъ вѣроятіямъ позднѣйшая“¹⁾. Впослѣдствіи Анненковъ нѣсколько видоизмѣнилъ свой отзывъ объ этомъ отрывкѣ, допустивъ, повидимому, возможность его возникновенія еще до ссылки Пушкина на югъ. „Извѣстно, говоритъ онъ, что Пушкинъ потрудился оставить намъ въ записныхъ своихъ тетрадяхъ почти всю исторію своей души, почти всѣ фазисы своего развитія и даже большую часть мимолетныхъ мыслей, пробѣгавшихъ въ его головѣ. Исключеніе изъ этого правила составляетъ только первая, начальная тетрадь его, пустыя страницы которой даютъ краснорѣчивое свидѣтельство о томъ, какъ еще была бѣдна его жизнь нравственнымъ содержаніемъ. Онъ ничего не внесъ въ первую свою тетрадь, кромѣ..., да нѣсколько безсвязныхъ, неразборчивыхъ строкъ какой то начинавшейся, по незаконченной фантазіи, похожей на программу къ пьесѣ-- „Фаустъ и Мефистофель“²⁾.

¹⁾ Стр. 335.

²⁾ „Александръ Сергѣевичъ Пушкинъ въ Александровскую эпоху“. Спб. 1874. См. стр. 133—134.

Это мнѣніе Анненкова, принятое многими, неоднократно вызывало и возраженія. Такія компетентныя въ этомъ дѣлѣ лица, какъ редакторы второго тома академическаго изданія сочиненій Пушкина, полагаютъ: „Трудно думать, что это переводъ, переложеніе изъ „Фауста“, или что этотъ набросокъ имѣетъ прямое отношеніе къ позднѣйшей сценѣ изъ „Фауста“. Скорѣе можно допустить, что этотъ набросокъ представляетъ первый опытъ той демонической сатиры, которую потомъ Пушкинъ писалъ и не кончилъ въ Кишиневѣ“¹⁾.

Можетъ быть, редакторы академическаго изданія имѣютъ какія-либо основанія для такого сужденія въ не изданныхъ еще рукописяхъ поэта, но, если оставаться на почвѣ печатнаго матеріала, съ ними безусловно нельзя согласиться. Конечно, отрывокъ очень незначителенъ, высказывать по поводу его какія-либо категорическія сужденія очень рискованно, но Анненковъ, сближая его со „Сценой изъ Фауста“, имѣлъ нѣкоторыя основанія: и тутъ и тамъ выводимый авторомъ бѣсъ представляется находящимся на службѣ у человѣка, является исполнителемъ его желаній и даже капризовъ. Сопоставленіе-же нашего отрывка съ демонической сатирой, писанной въ Кишиневѣ, совершенно произвольно. Во-первыхъ, во всѣхъ изданныхъ до сихъ поръ стихахъ этой сатиры нигдѣ не появляется типъ бѣса-слуги прихотей человѣка, который изображенъ въ петербургской тетради. Въ-вторыхъ, у насъ нѣтъ никакихъ основаній предполагать, будто замысль этой сатиры относится къ до-кишиневскому періоду. Ея языкъ — типичный представитель того стиля *burlesque*, которымъ писаны всѣ второстепенныя произведенія Пушкина въ кишиневскую эпоху и который ни раньше ни позже почти не встрѣчается у него. Вульгарная грубость тона и беззащитное шулерство гостей сатаны гораздо болѣе подходятъ къ нравамъ того общества, въ которое Пушкинъ попалъ въ Кишиневѣ, чѣмъ къ манерамъ и обращенію аристократическихъ сотоварищей его петербургскихъ кутежей. Наконецъ тутъ вводятся мѣстныя кишиневскія знаменитости въ родѣ „друга смерти“ — доктора Фрикена²⁾. Все показываетъ, что пьеса вызвана спеціально

¹⁾ Соч. Пушкина. Изд. Имп. Ак. Наукъ. Т. II. Спб. 1905. Примѣчанія, стр. 161.

²⁾ Соч. т. I, стр. 443.

кишиневскими отношеніями, что она принадлежит къ длинному ряду произведеній, въ которыхъ Пушкинъ осмѣивалъ пустоту и пошлость кишиневского общества, направляя жало своей сатиры преимущественно противъ отдѣльныхъ личностей. Слѣдовательно, не только выполненіе, но и замысль ея могутъ принадлежать только кишиневской эпохѣ. За Петербургъ нѣтъ никакихъ данныхъ. Пытаться разрѣшить одну трудность, создавая другую, значить только запутывать безъ нужды вопросъ.

Но что-же представляетъ изъ себя стихотвореніе: „Скажи, какія заклинанья“? Это „не переводъ“ и не „переложеніе“ Фауста Гете, такъ какъ въ послѣднемъ нѣтъ соответствующаго діалога. Рискованно ставить его и въ *прямое* отношеніе къ позднѣйшей сценѣ изъ „Фауста“, т. е. видѣть въ немъ первоначальный набросокъ послѣдней, уже въ виду его недостаточной опредѣленности. Еще меньше основаній облизать его съ кишиневскою сатирой. Кажется, въ этой небольшой пѣснкѣ слѣдуетъ видѣть первую попытку Пушкина самостоятельнаго творчества въ духѣ „Фауста“ Гете, какими впоследствии явились, какъ увидимъ, „Демонъ“ и „Сцена изъ „Фауста“. По крайней мѣрѣ, сатана Мильтона и Байрона ничѣмъ не напоминаетъ Пушкинскаго бѣса. Только Мефистофель выступаетъ съ тѣми-же чертами слуги человѣка, послушнаго исполнителя воли своего капризнаго господина, какія отмѣтилъ Пушкинъ въ своемъ бѣсѣ. Сходство между ними въ этомъ отношеніи несомнѣнно. Проще всего объяснить его тѣмъ, что Александръ Сергѣевичъ былъ знакомъ съ Фаустомъ. Конечно, онъ не настолько владѣлъ нѣмецкимъ языкомъ, чтобы читать Гете въ подлинникѣ. Но для того, чтобы написать пѣснку, подобную разбираемой, не было надобности въ изученіи Фауста въ оригиналѣ. Достаточно было имѣть о ней самое поверхностное понятіе, которое Пушкину могли дать и Жуковский, и Тургеневы, и Кюхельбекеръ.

Еще болѣе слѣдовъ знакомства Пушкина съ Гете обнаруживаетъ его литературная дѣятельность на югѣ. Уже въ самомъ началѣ 1821 года въ Каменкѣ Пушкинъ пишетъ „Желаніе“, въ формѣ котораго Поливановъ справедливо видитъ подражаніе „Пѣснѣ Миньоны“ Гете ¹⁾.

¹⁾ Соч. А. С. Пушкина. 2 изд. Поливанова. 1893. М. Т. I, стр. 100.

Дѣйствительно, такія мѣста:

„Кто видѣлъ край, гдѣ роскошью природы
Оживлены дубравы и луга,
Гдѣ...., гдѣ...., гдѣ....
Туда летятъ желанія мои“¹⁾.

напоминаютъ инныя строки „Пѣсни Миньоны“, и вообще все стихотвореніе построено по образцу перваго ея куплета. Если сличить эту пьесу съ „Минной“ въ изданіи „для немногихъ“²⁾, то приходишь къ выводу, что Пушкинъ не подражалъ Жуковскому, а зналъ или подлинникъ этого произведенія, или болѣе точный его переводъ. Василій Андреевичъ весьма неудачно замѣнилъ вопросительный оборотъ подлинника: „Kennst du das Land, wo“ утвердительно: „Я знаю край; тамъ“. Пушкинъ возстановилъ и вопросъ и это повторное „гдѣ“, которые и придаютъ стихотворенію Гете тотъ отгѣнокъ властнаго, непреодолимаго влеченія вдаль. Однако изъ этого мы еще не въ правѣ заключать, что „Желаніе“—результатъ самостоятельнаго чтенія Пушкинымъ Вильгельма Майстера. Онъ могъ слышать „Пѣсню Миньоны“ въ болѣе точной формѣ и отъ самого Жуковскаго и отъ Александра Тургенева. Послѣдній, повидимому, пользовался первымъ куплетомъ стихотворенія Гете поговорочно. Въ своей перепискѣ онъ нѣсколько разъ пародируетъ его³⁾. Въ томъ-же 1821 году мы встрѣчаемся у Пушкина съ цитатой изъ „Фауста“: „Gieb meine Jugend mir zurück“. Она избирается имъ для эпитафиа къ написанному въ этомъ году „Кавказскому Плѣннику“⁴⁾. Цитата стоитъ одиноко. Заключать о знакомствѣ поэта

¹⁾ Соч., изд. Ефремова. Т. I, стр. 388.

²⁾ Соч. Жуковскаго. Изд. 7. Т. II, стр. 84.

³⁾ Ост. арх. Т. I. Письмо 13 авг. 1819 г.: „Dahin, dahin, wo meine Thekler blüht“. Т. III, стр. 116, письмо 26 апрѣля 1825 г.: „Dahin, dahin, wo die Citronen und die Gesundheit blühen“.

⁴⁾ Этотъ эпитафиа мы встрѣчаемъ въ двухъ изъ четырехъ подлинныхъ рукописей „Кавказскаго Плѣнника“: въ первоначальномъ черновомъ текстѣ поэмы, находящемся въ записной тетради поэта, поступившей въ Публичную бібліотеку, и въ перебѣленномъ съ поправками текстѣ тетради № 2365 Румянцеваго Музея. Въ другихъ рукописяхъ поэмы эпитафиа нѣтъ вовсе. Въ названныхъ выше они мѣняются, и только эпитафиа изъ Фауста остается неизмѣнно. См. Сочиненія Пушкина. Изд. Ак. Наукъ. Т. II. Примѣчанія, стр. 381—382 и 446—447.

съ „Фаустомъ“ въ подлинникъ на ея основаніи еще нельзя. Пушкинъ могъ заинтересоваться красивымъ и поэтичнымъ изреченіемъ со словъ кого-либо изъ своихъ друзей и замѣтить его для себя. Но во всякомъ случаѣ это первое по времени прямое свидѣтельство того, что Пушкинъ зналъ о Фаустѣ Гете и былъ знакомъ съ его текстомъ. Самый выборъ эпиграфа знаменателенъ для тѣхъ замысловъ, которые питалъ Пушкинъ, созидавая свою поэму. Въ неудовлетворенности и разочарованности своего героя онъ думалъ изобразить нѣчто подобное властному и могучему исканію идеала у Фауста. Это былъ первый опытъ нашего поэта „пояснить (себѣ) характеръ, еще смутно представлявшійся его воображенію“ и „опытъ, не вполне удачный“. „Первый, открывшій это, былъ самъ Пушкинъ“¹⁾. Тогда онъ опустилъ и эпиграфъ, предшествовавшій поэмѣ въ рукописи, видя, что онъ не соответствуетъ пьесѣ въ томъ видѣ, въ которомъ она вышла въ печать. Что въ „Кавказскомъ Пльнникѣ“, по крайней мѣрѣ по замыслу поэта, должно было сказываться вліяніе и Гете, видно изъ того, что въ немъ есть стихи, почти одинаковые съ „Демономъ“, несомнѣнно писаннымъ подъ вліяніемъ „Фауста“:

„Въ тѣ дни, когда луна, дубравы,
Морей и бури вольный шумъ,
Дѣвичій голосъ, гимны славы
Еще плѣняли жадный умъ“²⁾.

Доказать осязательно нашу мысль, конечно, трудно. Данныхъ внѣшнихъ—указаній и воспоминаній самого поэта и его друзей, кромѣ приведеннаго эпиграфа, нѣтъ. Данныя внутреннія, доста-

¹⁾ Анненковъ. Матеріалы. Т. I, стр. 96—100.

²⁾ Анненковъ. Матеріалы, Т. I, стр. 99. См. также соч. Пушкина. Изд. Ак. Наукъ. Т. II. Примѣчанія, стр. 461. Тамъ указано, что эти стихи такъ читаются въ рукописи Румянцевскаго Музея, и добавлено, что въ рукописи Чегодаева они имѣютъ нѣсколько иной видъ:

„Въ тѣ дни, когда холмы, дубравы (могучій вѣтровъ
вольный шумъ)
Дѣвичій взоръ (и клики славы), веселій шумъ
Дары любви, желанья славы
Еще плѣняли жадный умъ“.

(Въ скобкахъ стоятъ слова, зачеркнутыя Пушкинымъ въ рукописи).

точно ясныя, привести нелегко уже потому, что замыселъ поэта по его собственному признанію, не удался: Плѣнникъ вышель не тѣмъ, чѣмъ хотѣлъ сдѣлать его Пушкинъ. Но намъ кажется, нельзя отрицать и родство этого образа съ „Демономъ“ и „Сценой изъ Фауста“, произведеніями, которыя несомнѣнно были навѣяны „Фаустомъ“ Гете. Въ виду этого и эниграфъ „Кавкасскаго Плѣнника“ пріобрѣтаетъ особое значеніе.

Такъ же мало рельефно выступаетъ и вліяніе Шиллера на нашу поэму, однако оно внѣ сомнѣній, потому что относительно его имѣется прямое свидѣтельство самого Пушкина. „Прелестная была о Пигмаліонѣ обнимающемъ холодный мраморъ (плѣнила нѣкогда) нравилась пламенному воображенію Руссо (и Шиллера)“, пишетъ онъ Гнѣдичу въ оправданіе сюжета своей поэмы ¹⁾. Пушкинъ такимъ образомъ самъ указываетъ на аналогію между горячей любовью Черкешенки къ разочарованному, охладѣвшему Плѣннику и страстнымъ увлеченіемъ Пигмаліона холодной статуей. Нельзя не сказать однако, что аналогія тутъ довольно отдаленная. Пушкинъ сильно видоизмѣнилъ заимствованный у Руссо и Шиллера мотивъ. Поэтъ очевидно, имѣетъ тутъ въ виду стихотвореніе Шиллера: „Die Ideale“, затрагивающее между прочимъ и эту фабулу ²⁾. Оно могло быть въ ту пору извѣстно Пушкину и по русскимъ переводамъ М. Милонова, П. Шапочникова и В. А. Жуковскаго ³⁾.

Та же цитата изъ „Фауста“ появляется вновь въ 1822 году въ видѣ эниграфа къ „Тавридѣ“ ⁴⁾. Очевидно, она очень нравилась Пушкину и онъ находилъ ее чрезвычайно соответствующей своему личному настроенію.

Въ томъ-же году мы встрѣчаемся съ именемъ Гете въ письмѣ Пушкина къ брату. „Вообще мое мнѣніе“, пишетъ поэтъ ему осенью

¹⁾ Переписка. Т. I, стр. 42. Черновая къ письму Н. И. Гнѣдичу отъ 29 апрѣля 1822 года.

²⁾ „Deutsche National Litteratur“, I. Kürschner's. Bd. 118. „Schillers—Werde“, T. I, Gedichte, herausgegeben von dr. R. Voxberger. См. стр. 23.

³⁾ См. М. Милоновъ: „Къ юности, подражаніе Шиллеровымъ „идеаламъ“ (С.-Петербургскій Вѣстникъ, 1812 г., ч. I; см. также „Сатиры, посланія и другія мелкія стихотворенія Михаила Милонова“. (Спб. 1819 г.), П. Шапочниковъ: „Мечтанія, переводъ изъ Шиллера“ (Чтенія въ Бесѣдѣ любителей русскаго слова, 1812 г., ч. VII), В. А. Жуковскій: „Мечты“ (Вѣстникъ Европы, 1813 г., ч. LXX, № 14; см. также Сочиненія, изд. 7-ое, т. I, стр. 206—209).

⁴⁾ Соч. Т. I, стр. 476.

1822 года, — „что Плетневу приличнѣе проза, нежели стихи—онъ не имѣетъ никакого чувства, никакой живости, слогъ его блѣденъ, какъ мертвецъ. Клянись ему отъ меня (то-есть Плетневу, а не его слогу) и увѣрь его, что онъ нашъ Гете“¹⁾. Гете является тутъ для нашего поэта великаномъ, одно сопоставленіе съ которымъ уничтожаетъ Плетнева. Любопытно, что изъ всѣхъ великихъ писателей Пушкину пришелъ въ голову именно Гете. Не показываетъ-ли это, что Александра Сергѣевича интересовалъ тогда именно этотъ поэтъ, что онъ занимался тогда имъ?

Но идемъ далѣе. Въ 1823 году мы наталкиваемся на требованіе поэта, обращенное къ Вяземскому: „стань за нѣмцевъ“²⁾. Фраза эта, впрочемъ, была можетъ быть лишь результатомъ вліянія тербургскихъ друзей, а не самостоятельно продуманнымъ выводомъ. Тогда-же находимъ пьесу: „Телѣга жизни“, своимъ содержаніемъ напоминающую произведеніе Гете: „An Schwager Kronos“. Его начало:

Спѣши, Кронось!
 Впередъ звонкой рысью!
 Дорога скользнить подъ гору;
 Твоя медлительность долѣе поддерживаетъ
 У меня отвратительное головокруженіе.
 Живѣй! Хотя-бъ и спотыкаясь,
 По бревнамъ и камнямъ
 Мчись рысью въ жизнь!

Вотъ уже снова
 Шагомъ, (едва) переводя духъ,
 Съ трудомъ тащимся наверхъ!
 Пошевеливайтесь! Не лѣнись-ка!
 Стремительно вверхъ, съ надеждой (въ душѣ)³⁾!

напоминаетъ собою первый куплетъ стихотворенія Пушкина:

„Съ утра садимся мы въ телѣгу;
 Мы погоняемъ съ ямщикомъ,

¹⁾ Переписка. Т. I, стр. 52. Письмо 4 сентября 1822 г.

²⁾ *Ив.*, стр. 74. Письмо 19 августа 1823 г.

³⁾ *Goethes-Werke*. Bd. 2, стр. 65.

И, презирая лѣнь и нѣгу,
Кричимъ: валяй по всѣмъ по тремъ¹⁾!).

Въ обоихъ стихотвореніяхъ молодость, не обращая вниманія на неудобства скверной дороги, гонитъ возницу скорѣе къ намѣченной цѣли. Затѣмъ наступаетъ утомленіе, энергія еще не измѣнилась, но уже нѣтъ того пылкаго стремленія впередъ.

Великолѣпный видъ вдаль и ввысь
И кругомъ на жизнь;
Съ горы на гору
Вѣетъ вѣчный духъ,
Полный предчувствія вѣчной жизни.
Въ сторонѣ тебя привлекаетъ
Тѣнь навѣса
И общающій освѣженіе взоръ,
(Стоящей) тамъ на порогъ дѣвушки.
Освѣжись!—И мнѣ, дѣвушка,
Этого пѣнящаго напитка,
Этотъ свѣжій, дышущій здоровьемъ взоръ²⁾).

У Пушкина гораздо короче:

„Но въ полдень нѣтъ ужъ той отваги;
Порастрясло насъ; намъ страшнѣѣ
И косогоры и овраги;
Кричимъ: полегче, дуралей“³⁾!

Лишь окончанія совершенно различны. Гете какъ-бы боится старости, онъ спѣшитъ мимо нея къ смерти, какъ къ желанному пріюту:

Внизъ-же! Смотри, солнце (уже) садится!
Скорѣе внизъ, прежде чѣмъ оно сядетъ,
Прежде чѣмъ меня, (ставшаго) старцемъ,
Охватятъ въ болотѣ пары тумана,
(Станутъ шамкать) беззубыя челюсти
И захрустятъ трясущіяся кости.

¹⁾ Соч., т. I, стр. 480.

²⁾ Goethes-Werke. Bd. 2, стр. 65 - 66.

³⁾ Соч., т. I, стр. 480.

Увлеки меня, опьяненного послѣднимъ лучомъ,
 Съ огненнымъ моремъ
 Въ сверкающихъ очахъ,
 Ослѣпленнаго, упоеннаго,
 Въ мрачную дверь преисподней.
 Труби, ящикъ, въ рогъ,
 Грохочи, звонкая рысь,
 Чтобы Оркъ услышалъ, что мы ѣдемъ,
 Чтобы тотчасъ у двери
 Насъ принялъ радушно хозяинъ¹⁾.

Пушкинъ, несмотря на свою молодость, повидимому, лучше переселился въ душу старика. Его старикъ спокойно и тихо дожидается урочнаго часа:

„Катить по прежнему телѣга.
 Подъ вечеръ мы привыкли къ ней,
 И дремля ѣдемъ до ночлега,
 А время гонить лошадей“²⁾.

Les beaux esprits se rencontrent, но намъ трудно повѣрить, чтобъ такое сходство было случайнымъ совпаденіемъ, тѣмъ болѣе, что признаки изученія Пушкинымъ Гете все умножаются. Къ тому же 1823 году принадлежить „Демонъ“. Семья Раевскихъ, въ томъ числѣ и самъ Александръ Николаевичъ Раевскій, усмотрѣли въ этомъ стихотвореніи характеристику послѣдняго. По крайней мѣрѣ, объ этомъ свидѣтельствуеть Анненковъ³⁾. Этимъ-же только можно объяснить и слѣдующее мѣсто изъ письма князя С. Г. Волконскаго Пушкину: „Посылаю я вамъ письмо отъ Мельмота. Сожалѣю, что самъ не имѣю возможности доставить оное.. Неправильно вы сказали о Мельмотѣ, что онъ въ природѣ ни чего не благословлялъ, прежде я былъ съ вами согласенъ, но по опыту знаю, что онъ имѣетъ чувство дружбы — благородной и неизмѣнной обстоятельствомъ“⁴⁾. Очевидно, въ этомъ письмѣ подъ Мельмотомъ разумѣется Александръ Раевскій, а „Демонъ“ понимается какъ не со-

¹⁾ Goethes-Werke, Bd. 2, стр. 66.

²⁾ Соч., т. I, стр. 480.

³⁾ „А. С. Пушкинъ въ Александровскую эпоху“, стр. 152.

⁴⁾ Переписка. Т. I, стр. 138.

всѣмъ удачная характеристика послѣдняго. Это мнѣніе скоро проникло въ печать и повторяется до нашихъ дней¹⁾. Очень можетъ быть, что оно имѣетъ подъ собою нѣкоторое реальное основаніе. Но уже Пушкинъ, какъ только ему стали извѣстны эти толки, поспѣшилъ разъяснить, какъ узко-односторонне такое пониманіе его произведенія. Не характеристика одной личности была его цѣлью; онъ, по его словамъ, хотѣлъ дать въ „Демонѣ“ свое пониманіе того разлада души, который сталъ общою болѣзнью вѣка и такъ мѣтко схваченъ въ „Фаустѣ“ Гете.

„Многіе, — пишетъ Александръ Сергѣевичъ. — были того мнѣнія и даже указывали на лицо, которое Пушкинъ будто бы хотѣлъ изобразить въ этомъ *странномъ* стихотвореніи... Кажется, они не правы: по крайней мѣрѣ я вижу въ „Демонѣ“ цѣль болѣе нравственную. Не хотѣлъ-ли поэтъ олицетворить сомнѣніе? Въ лучшее время жизни — сердце, не охлажденное опытомъ, доступно для прекраснаго. Оно легковѣрно и нѣжно. Мало-по-малу вѣчныя противорѣчія сущестственности рождаютъ въ немъ сомнѣніе: чувство мучительное, но непродолжительное... Оно исчезаетъ, уничтоживъ наши лучшіе и поэтическіе предразсудки души... Не даромъ великій Гёте называетъ вѣчнаго врага человѣчества — духомъ *отрицающимъ*. И Пушкинъ не хотѣлъ-ли въ своемъ „Демонѣ“ олицетворить сей духъ отрицанія или сомнѣнія и начертать въ *приятной* картинѣ печальное вліяніе его на нравственность нашего вѣка?“²⁾ Мы видимъ, какъ хочетъ разсматривать свое созданіе самъ авторъ. Оно изображаетъ „вѣчное“ отношеніе скептическаго „духа отрицанія и сомнѣнія“ къ человѣческому идеализму, отношеніе Мефистофеля Гете къ его Фаусту.

„Демона“ нельзя считать продуктомъ однихъ петербургскихъ бесѣдъ Пушкина съ его друзьями. Мы видимъ, какъ высоко цѣнить онъ Гете и его лучшее созданіе. Гете называетъ онъ „великимъ“, въ его произведеніи видитъ картину „нашего вѣка“, изображеніе „вѣчныхъ противорѣчій сущестственности“. Было-бы въ высшей степени странно, что, при такомъ глубокомъ уваженіи къ этому поэту, Пушкинъ такъ рѣдко упоминалъ о немъ въ теченіе столькихъ лѣтъ. Съ этихъ поръ не проходитъ года, чтобы Пушкинъ не

¹⁾ Соч., т. VIII, стр. 191.

²⁾ Соч., т. V, стр. 366.

упомянулъ о Гете и „Фаустъ“ и всякій разъ съ чувствомъ глубокаго уваженія, межъ тѣмъ въ предшествующіе годы отзвуковъ знакомства съ Гете, какъ мы видѣли, въ произведеніяхъ Пушкина очень немного. Далѣе, „Демонъ“—и замѣтка Пушкина о немъ обнаруживаютъ глубокую вдумчивость ихъ автора въ созданіе нѣмецкаго поэта. Геніальнымъ прозрѣніемъ юноша предугадываетъ исходъ „Фауста“, окончательную побѣду Фауста надъ Мефистофелемъ. „Мало-по-малу вѣчныя противорѣчія сущестственности рождаютъ сомнѣніе: чувство мучительное, но непродолжительное... Оно исчезаетъ, уничтоживъ наши лучшіе и поэтическіе предрасудки души“. Онъ даже *провидитъ*¹⁾, на какой именно почвѣ должно произойти это примиреніе души съ самой собою:

„Открылъ я жизни бѣдной кладъ,
Въ замѣну прежнихъ заблужденій,
Въ замѣну вѣры и надеждъ
Для легкомысленныхъ невѣждъ“²⁾.

Скепсисъ не все разрушаетъ. Счастье еще возможно человѣку, хотя и скрыто подобно „кладу“. Нужно лишь перестать жить мечтательной „вѣрой“, отказаться отъ пустыхъ „надеждъ“, приличныхъ только „легкомысленнымъ невѣждамъ“, хотя бы онѣ принадлежали „къ лучшимъ и поэтическимъ предрасудкамъ души“. Трезвымъ умомъ нужно опредѣлить предѣлы человѣческихъ силъ и отмежевать себѣ доступное человѣку поприще дѣятельности. Это поприще— „жизнь“. Участіе въ ней, практическая дѣятельность даетъ удовлетвореніе человѣку, какъ бы „бѣдной“ не казалась она ему на первыхъ порахъ послѣ его безпредѣльныхъ надеждъ. Такъ понимаемъ мы этотъ отрывокъ.

Не то-ли въ послѣдней части Фауста?

„Я только промчался черезъ міръ;
Каждую прихоть хваталъ я за волосы;

¹⁾ *Знать* этого онъ, Пушкинъ не могъ, такъ какъ окончаніе Фауста было не только издано, но и написано Гете много позднѣе.

²⁾ Этими стихами оканчивается вариантъ 45 строфы I главы „Евгенія Онѣгина“, стоящій по содержанію въ такой близкой связи съ „Демономъ“, что многими рассматривался, какъ вариантъ именно этого стихотворенія. См. Соч. т. IV, стр. 27.

Что не удовлетворяло, я бросалъ,
 Что ускользало, я выпускалъ.
 Я только требовалъ, только выполнялъ (желаемое)
 И снова желалъ,—такъ бурнымъ
 Ураганомъ пронеслась моя жизнь, ¹⁾

характеризуетъ Фаустъ свою прошлую жизнь. Но величественная эпоха бурныхъ порывовъ, высококомѣрныхъ надеждъ прошла. Теперь онъ живетъ мудро и осторожно, хорошо сознаетъ границу между доступнымъ и недоступнымъ человѣку. Не берясь за разрѣшеніе неразрѣшимаго человѣческому уму. Фаустъ весь отдался жизни. Въ ней онъ находитъ достижимое для людей счастье, хотя и никогда не остается вполне удовлетвореннымъ (ср. „жизни бѣдной кладъ“).

„Величественная и мощная сначала,
 Теперь она течетъ мудро, течетъ разсудительно.
 Земной кругъ (Erdenkreis) мнѣ достаточно извѣстенъ.
 Заглянуть по ту сторону намъ не дано.
 Кто, глупецъ! устремляетъ туда, шурясь, очи,
 Тотъ создаетъ надъ облаками свое подобіе!
 Пусть онъ твердо стоитъ здѣсь и смотритъ вокругъ себя;
 Для дѣльнаго (человѣка) этотъ міръ не нѣмъ.
 Что за нужда ему блуждать въ вѣчности!
 Онъ можетъ овладѣть тѣмъ, что онъ познаетъ.
 Пусть онъ странствуетъ такъ въ теченіе своихъ земныхъ
 дней,
 Пусть духи шумятъ, но онъ пусть идетъ своей дорогой:
 Въ движеніи впередъ пусть онъ находитъ муку и счастье,
 Не удовлетворенный (однако) ни на одно мгновенье“ ²⁾.

Такая глубокая продуманность вопроса свидѣтельствуетъ о тщательномъ размышленіи Пушкина надъ нимъ, о самостоятельныхъ изученіяхъ предмета, а не на лету схваченныхъ отъ пріятеля мысляхъ. Наконецъ, Пушкинъ даже въ стилѣ этой замѣтки обнаруживаетъ свѣжее еще вліяніе Гете: „Мало-по-малу вѣчныя

¹⁾ Faust von Goethe. Schröber, Leipzig. 1898. Ч. II, стр. 357—358. Вторая часть. Пятый актъ. Явл. 3-ье. Дворецъ. Полночь. Стихи 433—439.

²⁾ Ib. Стихи 439—452.

противорѣчія сущности порождать въ немъ сомнѣніе“. Когда еще и гдѣ Пушкинъ выражался подобнымъ образомъ? Этотъ столь чуждый нашему поэту языкъ-результатъ непосредственнаго вліянія философствующей мысли Гете. Итакъ, намъ кажется несомнѣннымъ, что къ этому времени Александръ Сергѣевичъ уже лично читалъ и изучалъ Фауста, хотя, быть можетъ, не въ подлинникъ, а во французскомъ переводѣ.

Въ томъ-же году и въ самомъ началѣ слѣдующаго года Пушкинъ еще три раза вспоминаетъ о Гете въ „Евгеніи Онѣгинѣ“¹⁾. Двѣ замѣтки относятся къ Вертеру. Въ XXXVIII-ой строфѣ I-ой главы говорится объ Евгеніи:

„Онъ застрѣлится, слава Богу,
Попробовать не захотѣлъ“.

Въ этихъ словахъ уже находили и, кажется, основательно намекъ на самоубійство Вертера, а въ IX-омъ стихѣ III главы нашъ поэтъ даетъ сжатую, но мѣткую характеристику героя романа Гете:

„И Вертеръ, мученикъ мятежный“.

Конечно, Пушкинъ могъ прочитать это произведеніе гораздо раньше. Не говорю о французскихъ переводахъ, вполнѣ доступныхъ юношѣ, русскихъ появилось уже два: Галченкова въ 1781 году и Виноградова въ 1798²⁾. Были даже уже „оригинальныя“ произведенія доморожденныхъ авторовъ, напр. „Вертеровы чувстваванія“ Клушина и „Вертеръ (Россійскій)“ Сушкова³⁾. Но то, что Александръ Сергѣевичъ на протяжении нѣсколькихъ мѣсяцевъ дважды вспоминаетъ о Вертерѣ, показываетъ, что онъ его во всякомъ случаѣ вторично перечитывалъ теперь и внимательно обдумывалъ. Вотъ новое доказательство того, что Пушкинъ уже въ 1823 году читалъ и изучалъ Гете. На рубежѣ обонихъ годовъ стоитъ начатая въ 1823 г. и оконченная въ 1824 г. поэма „Цыганы“. Она совершенно поражаетъ насъ своимъ содержаніемъ. Ея основная идея—необходимость для счастья личнаго и общественнаго самоограниченія. Идея совер-

¹⁾ Глава I, строфа XXXVIII, см. соч., т. IV, стр. 24, гл. II, строф. IX, см. ib., стр. 41; гл. III, строф. IX, см. ib., стр. 69.

²⁾ Сопиковъ. Т. IV. 11,575 и 11,576.

³⁾ Ib., т. II, №№ 2433 и 2434.

шенно Гетевская. Ее не могъ Пушкинъ найти ни у своихъ давнихъ учителей, французскихъ политическихъ писателей, для которыхъ все сводилось къ правильной формѣ правленія, ни у недавняго кумира Байрона и др. романтиковъ, для которыхъ все заключалось въ свободѣ личности отъ всякихъ формъ, стѣснительныхъ для нея. Идею эту у Пушкина раньше мы не замѣчаемъ. Почерпнуть ее онъ могъ изъ Вильгельма Майстера, но, пожалуй, скорѣе всего изъ Тассо.

Въ Мартѣ 1824 года мы слышимъ уже изъ собственныхъ устъ поэта: „Читая Шекспира и Библию, Святыи Духъ иногда мнѣ по сердцу, но предпочитаю Гете и Шекспира“¹⁾. Очевидно, оба уже успѣли *стлаться его любимыми авторами*, что немисливо безъ чтенія ихъ и чтенія обширнаго. Это ознакомленіе нашего поэта съ Гете въ эту пору могло уже происходить и по подлиннику. По крайней мѣрѣ въ октябрѣ того-же года Пушкинъ изъ Михайловскаго проситъ брата о присылкѣ ему нѣмецкой критики „Кавказскаго Плѣнника“, конечно, съ цѣлью ознакомиться съ ней: „Братъ, ты мнѣ пришлешь нѣмецкую критику Кавказскаго Плѣнника (спросить у Греча)“²⁾. Правда, въ письмѣ Бестужеву отъ 29 іюня 1824 г. нашъ поэтъ называетъ Гете „полупокойникомъ“, но въ этомъ для послѣдняго нѣтъ ничего оскорбительнаго. Этотъ „полупокойникъ“ противопоставляется лишь „покойнику Байрону“ и, слѣдовательно, признается этимъ самымъ гениемъ первой величины³⁾. Вѣроятно, выраженіе: „полупокойникъ“ навѣяно вліяніемъ петербургскихъ друзей. Вспомнимъ приведенный уже выше отзывъ А. И. Тургенева о Гете, какъ о писателѣ уже умершемъ для поэзіи, находящійся въ письмѣ Александра Ивановича отъ 24 ноября 1818 года⁴⁾. Онъ, слѣдовательно, принадлежитъ какъ разъ къ эпохѣ наибольшей близости Пушкина къ Тургеневымъ и легко могъ быть усвоенъ и имъ.

Далѣе, новое произведеніе навѣянное „Фаустомъ“—„Разговоръ книгопродавца съ поэтомъ“, писанный 26 сентября 1824 года⁵⁾.

¹⁾ Переписка. Т. I, стр. 103.

²⁾ Переписка. Т. I, стр. 139.

³⁾ Ib., стр. 122.

⁴⁾ Остаф. Арх. Т. I, стр. 155.

⁵⁾ Соч., т. I, стр. 515—522.

И форма его — разговоръ между вдохновеннымъ поэтомъ и эксплуататоромъ его дарованья, и нѣкоторыя содержащіяся въ немъ идеи, наконецъ, появленіе его въ видѣ *пролога* къ „Евгенію Онегину“ — все невольнo напоминаетъ „Vorspiel auf dem Theater“ Фауста.

Осенью 1824 года мѣсто ссылки Пушкина было измѣнено. 30 іюля онъ выѣхалъ изъ Одессы по предписанному ему маршруту и 9 августа прибылъ въ Михайловское. Итакъ, Александръ Сергѣевичъ въ бытность свою на югѣ, несомнѣнно, читалъ и изучалъ Гете. Въ этомъ убѣждаетъ насъ его прямое показаніе. Объ этомъ же свидѣлствуютъ начинающіеся именно съ этого времени отзывы о Гете, „Фаустѣ“ и вѣмцахъ, полные глубокаго уваженія къ нимъ. Между произведеніями великана нѣмецкой поэзіи, читанными нашимъ поэтомъ въ ту эпоху, можно подозрѣвать „Годы ученія Вильгельма Майстера“, „Тассо“, необходимо слѣдуетъ поставить „Фауста“ и „Страданія молодого Вертера“. „Телѣга жизни“ показываетъ, что Пушкинъ былъ знакомъ и съ лирическими произведеніями Гете. Происходило ли это знакомство по подлиннику или по переводамъ, намъ неизвѣстно. Вѣроятно же, что по французскимъ переводамъ. Хотя, какъ мы видѣли изъ приведенной выдержки письма Пушкина къ брату, онъ могъ при необходимости просмотрѣть книгу и на нѣмецкомъ языкѣ, но, повидимому, владѣлъ имъ еще несвободно и, гдѣ было возможно, предпочиталъ пользоваться французскими переводами. Такъ трагедіи Шиллера онъ читалъ еще въ 1826 году во французскомъ текстѣ¹⁾.

Но главной эпохой изученія Гете и нѣмецкой литературы для Пушкина является пребываніе въ Михайловскомъ. Осенью 1824 года, какъ указано выше, пишетъ Пушкинъ „Разговоръ“, а 23 января слѣдующаго года обнаруживаетъ знакомство еще съ однимъ произведеніемъ Гете. Въ письмѣ къ Рылѣеву отъ этого числа онъ защищаетъ противъ нападокъ Бестужева шутиливый тонъ „Евгенія Онегина“: „Скажи ему что онъ неправъ: ужели хочеть онъ изгнать все легкое и веселое изъ области поэзіи? Куда же дѣнутся сатиры и комедіи? слѣдственно должно будетъ уничтожить и Orlando furioso и Гудибраса и Pucelle и Веръ-Вера и Ренике Фуксъ и лучшую часть Душеньки, и сказки Лафонтена и басни Крылова etc. etc. etc. etc... Это немного строго. Картины свѣтской жизни также входятъ въ область поэзіи, но довольно объ Оне-

¹⁾ Переписка. Т. I, стр. 207 и 319.

гнѣ“¹⁾. Эта замѣтка весьма важна для насъ. Она показываетъ, что Гете былъ уже знакомъ Пушкину не только, какъ авторъ вездѣ пропущенныхъ произведеній: Вертера, Фауста, но и съ гораздо менѣе известной стороны, какъ авторъ шутовой эпопеи. Александръ Сергѣевичъ оцѣнилъ юморъ „Рейнеке-Фукса“ и поставилъ его въ рядъ со своими старинными любимцами въ этомъ жанрѣ: Orlando furioso, Rucelle, сказками Лафонтена и Душенькой. Слѣдъ этого произведенія Гете можно усматривать уже въ „Благовѣщеніи“. Архангелъ Пушкина побѣждаетъ Сатану тѣмъ самымъ грубымъ приемомъ, какимъ и Рейнеке-лисъ своего противника — волка. Поэма-жъ эта принадлежитъ не къ 1823 году, подъ которымъ она помѣщена въ изданіяхъ, а къ 1822-му. 10 декабря 1822 года Тургеневъ не только самъ уже получилъ ее, но и сообщалъ отрывокъ изъ нея Вяземскому, на что тотъ отвѣтилъ требованьемъ прислать ему всю пьесу. Это, повидимому, и было исполнено: просьба не повторялась²⁾. Слѣдовательно, къ этому времени пьеса была написана, переписана и отослана въ Петербургъ Тургеневу, а у Пушкина это не такъ-то скоро дѣлалось. Рейнеке-лисъ въ такомъ случаѣ долженъ былъ быть известнымъ нашему поэту не позже начала 1822 года. Впрочемъ, этотъ приемъ могъ быть заимствованъ и изъ народныхъ сказокъ и былинъ. Немного спустя (14 марта) Пушкинъ требуетъ отъ брата присылки драматургіи Шлегеля на французскомъ языкѣ: „Schlegel (Dramaturgie)“³⁾, 22 апрѣля просьба повторяется: „Oeuvres dramatiques de Schiller, Schlegel“⁴⁾. Судя по тому, что просьба не повторялась болѣе, она, вѣроятно, была исполнена. Рыбинскій, по крайней мѣрѣ, утверждаетъ, что Пушкинъ читалъ драматургію Шлегеля дѣйствительно въ апрѣль 1825 года, и видитъ даже слѣды вліянія Шлегелевской теоріи въ „Борисъ Годуновъ“⁵⁾. Въ послѣднемъ онъ, можетъ быть, правъ, но дату онъ даетъ, очевидно, на основаніи приведеннаго только что письма Пушкина съ порученіемъ прислать ему Шлегеля. Врядъ-ли его просьба была такъ скоро

¹⁾ *Иб.*, стр. 168.

²⁾ Остаф. Арх. Т. II, стр. 287, 289.

³⁾ Переписка. Т. I, стр. 190.

⁴⁾ *Ibid.*, стр. 207.

⁵⁾ Сборникъ Пушкину. Сборникъ статей объ А. С. Пушкинѣ, изданіе Кіевского Педагогическаго Общества. Кіевъ. 1899 г. „Александръ Сергѣевичъ Пушкинъ въ селѣ Михайловскомъ“, стр. 119.

исполнена. Сочиненія Шиллера, которыя онъ просилъ въ томъ же письмѣ, удалось добыть нашему поэту, напимѣрь, лишь въ концѣ января 1826 года¹⁾.

Далѣе должно отмѣтить два сужденія Пушкина о нѣмецкой литературѣ изъ его писемъ Бестужеву. „У одного только народа критика предшествовала литературѣ—у германцевъ“²⁾. Очевидно, нашъ поэтъ ужь размышлялъ объ историческомъ развитіи нѣмецкой поэзи. Ближайшимъ образомъ въ замѣчаніи нужно видѣть намекъ на отношенія Лессинга и Гердера къ Гете и Шиллеру. Въ томъ же письмѣ Александръ Сергѣевичъ пишетъ: „Твой Владиміръ говоритъ языкомъ нѣмецкой драмы“³⁾. Какъ видимъ, онъ составилъ уже себѣ понятіе объ стилѣ нѣмецкой драмы. Впрочемъ, на замѣчаніи такого общаго характера нельзя ничего обосновывать. Далѣе, въ письмѣ къ Вяземскому 25 мая поэтъ сравниваетъ Жуковского съ Фоссомъ: Жуковский, „какъ Voss, Гений перевода“⁴⁾. Пушкинъ оказывается знакомымъ и съ дѣятельностью Фосса. Но важнѣе слѣдующія слова того-же письма: „Ты, кажется, любишь Казимира (Деявинь), а я такъ нѣтъ. Конечно, онъ поэтъ, но все не Вольтеръ, не Гете... далеко кулику до орла!“⁵⁾. Имя Гете появляется здѣсь рядомъ съ величайшимъ до сихъ поръ для Пушкина авторитетомъ, съ Вольтеромъ. Вспомнимъ болѣе ранній отзывъ нашего поэта о французскомъ писателѣ:

„Фернейскій злой крикунъ,
Поэтъ въ поэтахъ первый,
 Ты здѣсь, сѣдой шалунъ!
 Онъ Фебомъ былъ воспитанъ,
 Изъ дѣтства сталъ пить;
 Всѣхъ больше перечитанъ,
 Всѣхъ менѣе томить;
 Соперникъ Эврипида,
 Эраты нѣжный другъ,
 Арьоста. Тасса внукъ—

¹⁾ Переписка. Т. I, стр. 319.

²⁾ Ibid., стр. 226. Письмо писано въ концѣ мая—началѣ іюня 1825 г.

³⁾ Ibid., стр. 228.

⁴⁾ Ibid., стр. 218.

⁵⁾ Ib.

Скажу-ль?.. отецъ „Кандида“!
Онъ — все: вездѣ великъ
Единственный старикъ“¹⁾.

Этотъ авторитетъ, какъ мы видѣли изъ только-что приведенной цитаты, не могли поколебать ни увлеченіе Байрономъ, ни изученіе Шекспира. Но на пьедесталъ, воздвигнутый Пушкинымъ въ своемъ сердцѣ Вольтеру, одинъ за другимъ взлетали новые орлы—Шекспиръ и Гете. Ихъ сосѣдство оказалось опаснымъ для стараго кумира. Въ послѣдній ужъ разъ мы слышимъ изъ устъ Александра Сергѣевича похвалу Вольтеру, какъ поэту. Его сотоварищи вскорѣ одни завладѣли пьедесталомъ.

¹⁾ Соч., Изд. Ак. Наукъ (2-ое). Т. I. стр. 63. См. стих. „Городокъ“.

Разысканія въ области поэтики Французскаго романтизма.

Со второй половины истекшаго столѣтія въ міросозерцаніи Гюго, по словамъ Ренувье, совершается переломъ¹⁾. Къ пантеистическимъ представленіямъ примѣшиваются взгляды, въ которыхъ сказывается манихейскій дуализмъ. Уже въ „*Les Rayons et les Ombres*“ Гюго постоянно противопоставляетъ порядокъ и красоту, царящія въ природѣ, человѣческимъ безобразіямъ. Вся природа полна божественной любви, а между тѣмъ въ душѣ человѣческой, какъ на мрачномъ, неподвижномъ и мертвомъ днѣ озера, копошатся черныя гады²⁾. Въ „*Les Contemplations*“ и другихъ поэмахъ, написанныхъ послѣ изгнанія, дуалистическія представленія усиливаются, вслѣдствіе роста пессимистическихъ взглядовъ у Гюго. Въ мірѣ постоянно борются два начала; съ одной стороны Богъ, духъ, свѣтъ, разумъ, жизнь—съ другой матерія, мракъ, смерть. Но не каждое изъ этихъ началъ было вѣчнымъ, несконнымъ. Вѣченъ только Богъ; онъ создалъ вселенную, а вселенная родила зло. Въ началѣ всѣ земныя твари, всѣ явленія природы, озаренныя божественнымъ лучомъ, были прекрасны въ своей непорочной чистотѣ:

¹⁾ *Renouvier*, op. cit., p. 24.

²⁾ „*Les Rayons et les Ombres*“ X.;

L'être créé, paré du rayon baptismal,
 En des temps dont nous seuls conservons la mémoire.
 Planait dans la splendeur sur des ailes de gloire;
 Tout était chant, encens, flamme, éblouissement;
 L'être errait, aile d'or, dans un rayon charmant,
 Et de tous les parfums tour à tour était l'hôte;
 Tout nageait, tout volait.

Но первый грѣхъ былъ первой гирей, увлекшеи своею тяжестью
 міръ въ бездну зла:

Or, la première faute
 Fut le premier poids. Dieu sentit une douleur.
 Le poids prit une forme, et, comme l'oiseleur
 Fuit emportant l'oiseau qui frissonne et qui lutte,
 Il tomba, traînant l'ange éperdu dans sa chute.
 Le mal était fait. Puis tout alla s'aggravant;
 Et l'éther devint l'air, et l'air devint le vent;
 L'ange devint l'esprit, et l'esprit devint l'homme.
 L'âme tomba des maux multipliant la somme,
 Dans la brute, dans l'arbre, et même au dessous d'eux...
 Et de tous ces amas des globes se formèrent,
 Et derrière ces blocs, naquit la sombre nuit.
Le mal c'est la matière. Arbre noir, fatal fruit ¹⁾.

Такое отождествленіе матеріи со зломъ, говоритъ Ренувье.
 идея гностическая и манихейская ²⁾).

Все, что порождено грѣхомъ, что носить въ себѣ зло, согласно
 міросозерцанію Гюго, должно принять грубую, матеріальную форму,
 Великіе преступники превращаются послѣ смерти своей въ пред-
 меты неорганическіе, либо въ зловредные звѣри и гады: Немвродъ
 превратился въ крутую гору, которая стонетъ, Далила—въ аспида.
 Фрина—въ жабу, Клитемнестра—въ скорпіона, Эгисеъ—въ камень.
 Зоиль—въ крапиву, которая плачетъ, когда ее сѣчетъ аквилонъ.
 Фредегонда—въ булыжникъ, герцогъ Альба и Филиппъ II-ой—въ
 щипцы, которыя накаляются до-красна въ каминъ и т. д. ³⁾).

¹⁾ „Les Contemplations“: „Ce que dit la bouche d'ombre“.

²⁾ Op. cit, p. 49.

³⁾ Ibid.

По мѣткому замѣчанію Ренувье, нѣкоторыя поэмы Гюго это—цѣлая книга метаморфозъ. Весь міръ—порожденіе свѣта или тьмы. Семь звѣздъ большой медвѣдицы это—семь буквъ, произнесенныхъ леговой, когда онъ произнесъ свое имя:

Et l'être formidable et serein se leva;
Il se dressa sur l'ombre et cria: Jéhovah!
Et dans l'immensité ces sept lettres tombèrent;
Et ce sont dans les cieux que nos yeux réverbèrent,
Au-dessus de nos fronts tremblants sous leur rayon,
Les sept astres géants du noir septentrion¹⁾.

Если зло превращаетъ души въ камни, то, наоборотъ, добро, свѣтъ превращаетъ камни въ живыя существа: вѣтеръ свободы, дующій съ небесъ, превращаетъ камни въ кости, которыя превращаются въ людей:

Mais un vent sort des cieux sans bornes,
Grondant comme les grandes eaux,
Et souffle sur ses pierres mornes,
Et de ces pierres fait des os;
Ces os frémissent, tas sonore
Et le vent souffle, et souffle encore
Sur ce triste amas agité,
Et de ces os il fait des hommes,
Et nous nous levons et nous sommes,
Et ce vent est la liberté!²⁾.

Между порожденіями духа и матеріи происходитъ вѣчная борьба. Духъ—„ураганъ свѣта“ вступаетъ въ поединокъ со слѣпюю силой, „малымъ“ ураганомъ, который есть дыханіе матеріи:

C'est le souffle de la matière,
De toute la nature craint;
L'Esprit ouragan de lumière,
Le poursuit, le saisit, l'étreint;
L'Esprit terrasse, abat, dissipe

¹⁾ Ibid., „Nomen. Lumen“.

²⁾ Ibid., Les Mages, IX.

Le principe par le principe;
 Il combat en criant: Allons!
 Le chaos par les harmonies,
 Les éléments par les génies,
 Par les aigles les aquilons¹⁾.

Въ поэмѣ „Смерть Сатаны“ символически изображена борьба между Духомъ и Матеріей, между Богомъ и Сатаной: въ тѣни, гдѣ ползали ларвы бѣдствій, чудовище Ночь парило надъ животнымъ Хаосъ. Тогда Господь возсталъ и сказалъ мраку:—„Я есмь“! Отъ этого слова родились безчисленныя звѣзды. Но Сатана отвѣтилъ Господу—„Ты не будешь одинъ“! Въ концѣ поэмы Гюго вновь приходитъ къ единству. Ангель Свобода, порожденный одновременно двумя началами добра и зла, примиряетъ Всевышняго съ Его врагомъ. Матерія побѣждена духомъ. Въ поэмѣ „Богъ“ сказывается стремленіе свести къ синтезу, къ единству всѣхъ религіозныя философскія ученія о божествѣ, природѣ и человѣкѣ; Гюго выводитъ цѣлый рядъ символическихъ животныхъ, олицетворяющихъ различные моменты въ исторіи религіи. Затѣмъ ангель и „крылатый свѣтъ“ раскрываютъ поэту истину, но не всю, а только часть ея. Всю истину поэтъ познаетъ только послѣ своей смерти. Эта поэма детально разобрана Ренувье²⁾ и мы на ней останавливаться не будемъ; укажемъ только то мѣсто, гдѣ Викторъ Гюго поэтически развиваетъ свою пантеистическую концепцію міра и божества: Богъ — это глазъ, подобный безднѣ, изъ котораго исходитъ міръ въ видѣ безчисленныхъ лучей. Вѣчное „Все“ исходитъ изъ вѣчнаго атома... въ этомъ „все“ человѣкъ формируется и растворяется:

Il est: C'est le vivant, le vaste épanoui!..
 Il est l'œil gouffre, ouvert au fond de la lumière,
 D'où l'univers jaillit en rayons infinis...
 Le tout éternel sort de l'éternel atome.
 De l'équation Dieu le monde est le binôme...
 L'être sans cesse en lui se forme et se dissout;
 Il est la parallèle éternelle de tout.

¹⁾ Ibid. X.

²⁾ Renouvier, op. cit. Chap. XIII.

Жизнь и душа исходятъ отъ любви. Богъ это безконечный день, который гласитъ „я люблю“. Онъ не мститъ и не прощаетъ. Онъ не справедливъ, Онъ есть; справедливость присущна людямъ, но Божество есть сама доброта:

Ame, être, c'est aimer. Il est. C'est l'être extrême.
 Dieu, c'est le jour sans borne et sans fin qui dit: j'aime.
 Lui, l'incommensurable, il n'a point de compas;
 Il ne se venge pas, il ne pardonne pas;
 Son baiser éternel ignore la morsure;
 Et quand on dit justice, on suppose mesure,
 Il n'est point juste; il est. Qui n'est que juste est peu
 La justice c'est vous, humanité; mais Dieu
 Est la bonté...

Апофеозомъ пантеизма въ поэзии Гюго является поэма „Сатиръ“, относящаяся къ той-же эпохѣ, что и поэма „Богъ“. Въ Сатирѣ сочетались и духъ, и матерія; онъ созданъ изъ грязи и лазури; онъ—любовникъ всѣхъ лѣсныхъ нимфъ и няядъ и всѣхъ цвѣтовъ, всѣхъ струй:

Pour ce songeur velu, fait de fange et d'azur,
 L'andryade en sa grotte était dans une alcôve;
 De la forêt profonde il était l'amant fauve;...
 Son œil lascif errait la nuit comme une flamme;
 Il pillait les appas splendides de l'été
 Il adorait la fleur, cette naïveté;
 Il couvait d'une tendre et vaste convoitise
 Le muguet, le troëne embaumé, le cytise,
 Et ne s'endormait pas même avec le pavot...
 Si l'eau murmurait „j'aime“! il la prenait au mot,
 Et saisissait l'Ondée en fuite sous les herbes;
 Ivre de leurs parfums, vauté parmi leurs gerbes,
 Il faisait une telle orgie avec les lys,
 Les myrtes, les sorbiers de ses baisers pâlis,
 Et de telles amours, que témoin du désordre,
 Le chardon, ce jaloux, s'efforçait de le mordre!)

) „Légende des Siècles“, „Le Satyre“, prologue.

Онъ является символомъ жизни природы, ея производительныхъ силъ; онъ — матерія и въ то же самое время — богъ, душа природы. Онъ безмѣрно малъ и безмѣрно великъ, хотя его величїе безвѣстно людямъ и олимпійскимъ богамъ. Геркулесъ, схвативъ его за ухо, привелъ его предъ лицо Зевеса и другихъ олимпійцевъ. Зевесъ приказалъ ему пѣть. И какъ только раздались первые звуки его голоса: „на Тайгетѣ, на Мизисѣ, у подножія божественнаго Олимпа, всюду въ глубинѣ лѣсовъ и долинъ животныя просовывали головы сквозь вѣтви; оленья самка съ глубокимъ взоромъ приподнялась на бедрахъ, волки подали знакъ тиграмъ внимать пѣснѣ; подъ ея странный ритмъ закачались высокія деревья, кедръ вязъ, шепчущія сосны; на зловѣщемъ челѣ большихъ деревьевъ обозначилось волненіе ¹⁾).

Сатиръ повѣствуетъ о великой производительной силѣ природы: „ея чадо универсальный голодъ, корни тянутся къ ея груди; деревья это — челюсти, которыя грызутъ стихіи, разбросанныя въ гибкомъ живомъ воздухѣ; онѣ пожираютъ дождь и вѣтеръ; все пригодно имъ — ночь, смерть; гниль питаетъ розу, жадная трава кормится среди густыхъ лѣсовъ; всечасно слышится трескъ предметовъ, пожираемыхъ растеніями. И радостная земля любитъ тѣмъ, какъ ѣсть грозный лѣсъ ²⁾“... Хаосъ и Земля — боги. Хаосъ — супругъ безконечности. Вся темная сила земли заключена въ животныхъ. Изъ хаоса вышла Душа; она — въ вѣтрѣ, въ волнахъ; дерево — священно, животное — священно, человекъ также. Теперь человекъ палъ; до пояса онъ — животное. Но придетъ часъ, когда онъ будетъ повелителемъ міра:

On le verra, vannant la braise dans son crible,
Maître et palefrenier d'une bête terrible,
Criant à toute chose: „Obéis, germe, nais“!
Ajustant sur le bronze et l'acier un harnais
Fait de tous les secrets que l'étude procure,
Prenant aux mains du vent la grande bride obscure
Passer dans la lueur ainsi que les démons...
Beau, tenant une torche aux astres allumée,

¹⁾ Ibid. „Le Bleu“.

²⁾ Ibid. „Le Noir“.

Sur une hydre d'airain, de foudre et de fumée!
On l'entendra courir dans l'ombre avec le bruit
De l'aurore enfonçant les portes de la nuit¹⁾...

Онъ станетъ все болѣе и болѣе освобождаться отъ власти грубой матеріи, станетъ чистымъ духомъ — властителемъ міра²⁾. И жалкій сатиръ, все болѣе и болѣе вдохновляясь, постепенно измѣнялся; онъ росъ по мѣрѣ того, какъ лилась его могучая пѣсня; „онъ принялъ необыкновенные размѣры, сталъ больше Полиеема, больше Тиеона... больше Титана, выше Атоса; безграничное пространство вошло въ эту темную форму; и, подобно тому, какъ передъ взоромъ моряка растетъ мысъ, грозное существо росло передъ богами олимпа, вставшихъ со своихъ престоловъ. На его челѣ блѣднымъ свѣтомъ горѣла странная заря; его волосы превратились въ лѣсъ; ручки, рѣки, озера струились по его глубокимъ бедрамъ; его рога казались Кавказомъ и Атласомъ, вокругъ него гремѣли глухіе раскаты грома... Животныя, которыхъ привлекли звуки его пѣсни, лани, тигры подымались по его тѣлу... орлы кружились въ его зіяющей пасти; лира, ставшая въ его рукахъ гигантской, пѣла, рыдала, гремѣла, подобно раскатамъ грома; изъ нея вырывались крики; ураганы завязали среди ея семи струнъ, какъ мухи въ зловѣщей паутинѣ; его грозная грудь была сплошь покрыта звѣздами: „будущее, воскликнулъ онъ, будущее, какъ его сотворять небеса, это — расширение въ предѣлахъ бездонной безконечности; это духъ проникающій всѣ предметы!.. Все зло происходитъ отъ той формы, которую приняли боги... Зачѣмъ подчинять существо призракамъ?.. Дорогу вѣчно кипящимъ темнымъ небесамъ, голубому небу, полдню, зарѣ утренней и вечерней! Дорогу священному атому, который горитъ или струится! Дорогу свѣту универсальной души! Король это — война, богъ это — мракъ. Пусть надъ разрушенной догмой воцарится свобода, жизнь и вѣра; пусть всюду распространится свѣтъ и гений! Любовь! все согласуется (въ тебѣ), такъ какъ все находится въ гармоніи!. Небесная лазурь успокоитъ волковъ. Дорогу универсальному „Все“, я — Панъ; Юпитеръ, на колѣни“³⁾!

¹⁾ Ibid. „Le Sombre“.

²⁾ Ibid.

³⁾ Ibid. „L'Étoilé“.

V.

Манихейскій дуализмъ и пантеистическое міросозерцаніе, развившіяся у Гюго въ зрѣлый періодъ его поэтическаго творчества, придали особый характеръ его символамъ.

Изъ всѣхъ писателей первой половины XIX-го столѣтія Гюго по своей натурѣ и душевному складу наиболѣе склонный къ символизму.

Эмиль Эннекенъ, изслѣдуя его стиль и приемы творчества, указываетъ на то, что каждая идея, часто самая незначительная, вызываетъ у Гюго цѣлый рядъ *словесныхъ* выраженій, которыя громоздятся, взаимно пополняя другъ друга. „Каждый изъ его періодовъ, говоритъ Эннекенъ, начинается съ фразы-тезиса; затѣмъ слѣдуетъ одно повтореніе, затѣмъ другое, выражающее ту же идею терминами все болѣе и болѣе абстрактными, великолѣпными или первобытными, постепенно приводящими къ пышному расцвѣту — образу, который завершаетъ періодъ..., напр.:

Nous sommes les passants, les foules et les races:
 Nous sentons frissonnants des souffles sur nos faces:
 Nous sommes le gouffre agité.
 Nous sommes ce que l'air chasse au vent de son aile.
 Nous sommes les flocons de la neige éternelle
 Dans l'éternelle obscurité¹⁾.

Этотъ же приемъ нагроможденія, Гюго, по словамъ Эннекена, примѣняетъ и въ тѣхъ случаяхъ, когда рисуетъ нравственный или физическій обликъ своихъ героевъ. Лица его драматическихъ произведеній, герои „*Légende des siècles*“, женщины и дѣти, изображаемые въ нѣкоторыхъ изъ его поэмъ, всѣ описаны одинаково: поэтъ возвращается къ образу каждаго изъ нихъ по десяти разъ: описываетъ ихъ сперва въ самыхъ общихъ чертахъ, возвращается къ нимъ, очерчиваетъ заново ихъ контуры, то сходящіяся, то уклоняющіяся отъ первоначальнаго облика²⁾... Увлекаясь тѣмъ, что Эннекенъ называетъ склонностью къ фразеологін (*sa tendance verbale*), которая ведетъ къ повтореніямъ въ возрастающей градаци.

¹⁾ *Emile Hennequin*. „*Quelques écrivains français*“ Paris 1890; p. 106.

²⁾ *Ibid.*, pp. 110-111.

увлекаясь и исканіемъ антитезы, которое требуетъ столкновенія большихъ массъ, упиваясь прекрасными образами и широкими ритмами, Гюго придаетъ величіе всему, что онъ описываетъ, такъ что самыя ничтожныя явленія получаютъ колоссальные размѣры и становятся трагическими. Самыя обыкновенныя сцены деревенской жизни: корова, пасущаяся на лугу, дѣти, которыя проходятъ мимо поэта, дубъ на лѣсной прогалинѣ, придорожный цвѣтокъ, въ могучихъ рукахъ этого „словеснаго ваятеля“ (*pétrisseur de verbe*) надѣляются спокойнымъ и грознымъ величіемъ, разрастаются до чего-то рокового и гигантскаго, которое приводитъ въ волненіе читателя... Пожаръ, какъ напр. пожаръ Турги, превращается въ всеобъемлющее огненное море; битва, напр., бой при Ватерлоо--въ разгромъ титановъ... Холодному безмолвію пустой церкви, неподвижному колоколу, словно раскрывшему пасть, огромному залу пиршества, гдѣ умпраютъ факелы, суровому, одинокому горному проходу, замершему подъ палящими лучами солнца, развалинамъ бурга, темному своду деревьевъ, стиль Гюго придаетъ что-то грозно-зловѣщее. Звѣздное небо, которое поэтъ созерцаетъ въ тотъ часъ, когда всѣ спятъ, низкое небо зимняго вечера, когда:

L'air sanglotte et le vent râle,
Et sous l'obscur firmament,
La nuit sombre et la mort pâle
Le regardent fixement

все это, по словамъ Эннекена, приводитъ читателя въ священный трепеть¹⁾. Всѣ эти свойства стиля Гюго истекаютъ изъ „основнаго вербализма“ его ума²⁾.

Гюго, по словамъ Эннекена, мыслить не предметы, а ихъ словесное выраженіе. Онъ по природѣ своей принадлежитъ къ картезианскимъ спиритуалистамъ, къ классикамъ³⁾.

Съ послѣднимъ выводомъ Эннекена мы не согласны. Гюго, по нашему мнѣнію, мыслить не только слова, но и образы. Каждое явленіе окружающей дѣйствительности, вызываетъ въ немъ рядъ ассоціацій, не только абстрактныхъ, но и конкретныхъ. Каждый образъ даднаго

¹⁾ Ibid., p. 134—138.

²⁾ Ibid., p. 153.

³⁾ Ibid., p. 154.

періода, возникшаго путемъ нагроможденія, имѣеть для Гюго символическое значеніе, разъясняетъ его настроеніе. Эпнекенъ правъ лишь въ томъ смыслѣ, что каждый изъ такихъ образовъ находитъ сразу у Гюго словесное выраженіе¹⁾, къ Гюго вполнѣ примѣнима теорія Кроче: искусство является продуктомъ интуиціи, а не логики. Но интуиція и выраженіе — одно и то же, по словамъ Кроче. Все, что не объектируется въ выраженіи, есть не интуиція или не представленіе, а чувствованіе. Всякая-же поэтическая интуиція непременно находитъ себѣ немедленно выраженіе. „Часто говорятъ, что такой-то — великій поэтъ, но что онъ не умѣеть выразить свои чувства... Это совершенно невѣрно. Если у г. Х, мнящаго себя поэтомъ, дѣйствительно были великія идеи, то образы и выраженія напрашивались-бы у него сами собой“²⁾. Конечно, теорія Кроче справедлива только относительно писателей опредѣленной категоріи; но Гюго именно принадлежитъ къ ихъ числу. Обиліе параллелизмовъ и антитезъ въ его произведеніяхъ есть не только искусственный стилистическій приѣмъ, но и свойство его воображенія; каждая идея, даже самая незначительная сама по себѣ, отлагается у него въ нѣсколько образовъ, взаимно пополняющихъ другъ друга и связанныхъ между собой единствомъ настроенія. Въ силу вышеуказанной способности Гюго, эти образы у него сразу находятъ себѣ словесное выраженіе, сразу облачаются въ художественную форму.

Свойство Гюго мыслить образами, взаимно пополняющими другъ друга, является чрезвычайно благоприятнымъ для развитія символизма. Возьмемъ для примѣра вышецитированное нами стихотвореніе „*La Vache*“. Поэтъ увидѣлъ на лугу корову; ее доятъ маленькія крестьянскія дѣти, а она стоитъ безстрастно уставивъ куда-то разсѣянный взглядъ. Эта картинка сельской жизни вызываетъ у Гюго нѣсколько образовъ болѣе общаго характера: ему представляется Природа, дающая приютъ и пищу всѣмъ тварямъ и остающаяся вѣчно спокойной, вѣчно безстрастной; она окружена учеными, поэтами, которые жадно прильнули къ ея могучимъ сосцамъ и т. п. Такимъ образомъ простая деревенская сценка полу-

¹⁾ См. мои „Критическіе очерки по итальянской литературѣ второй половины XIX столѣтія“ Киевъ 1906, стр. 8.

²⁾ „*Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale*“, Milano Sandron, 1902.

часть въ представленіи поэта значеніе мірового факта, является символомъ жаднаго исканія ума человѣческаго, находящагося въ контрастѣ съ вѣчнымъ спокойствіемъ природы и мѣрнымъ теченіемъ міровой жизни.

Въ равній періодъ литературной дѣятельности Гюго, символизмъ его носитъ довольно примитивный характеръ и сказывается въ видѣ ряда параллелизмовъ и антитезъ; картинка природы сопоставляется съ тѣмъ или другимъ событіемъ изъ жизни поэта, какъ напр., въ слѣдующемъ стихотвореніи, помѣченномъ 1829 годомъ:

Vois cette branche est rude, elle est noire, et la nue
Verse la pluie à flots sur son écorce nue;
Mais attends que l'hiver s'en aille, et tu vas voir
Une feuille percer ces nœuds si durs pour elle,
Et tu demanderas comment un bourgeon frêle
Peut, si tendre et si vert, jaillir de ce bois noir.
Demande alors pourquoi, ma jeune bien-aimée,
Quand sur mon âme, hélas! endurcie et fermée,
Ton souffle passe, après tant de maux expiés,
Pourquoi remonte et court ma sève évanouie,
Pourquoi mon âme en pleur et tout épanouie,
Jette soudain des vers que j'effeuille à tes pieds ¹⁾..

Подобно большинству писателей конца XVIII-го и начала XIX столѣтія Гюго ощущаетъ родство свое съ природой, хочетъ проэктивировать себя въ ея тайникахъ, ищетъ въ ней созвучій своему настроенію:

Est-ce-que nous sentant errer dans vos retraites,
Fantômes reconnus par vos monts et vos bois,
Vous ne nous direz-pas de ces choses secrètes
Qu'on dit en revoyant des amis d'autrefois?
Est-ce que vous pourrez, sans tristesse et sans plainte,
Voir nos ombres flotter où marchèrent nos pas,
Et la voir m'entraîner, dans une morne étreinte
Vers quelque source en pleurs qui sanglotte tout bas ²⁾?

¹⁾ „Les Feuilles d'automne“. См. XXVI. также въ „Les Orientales“; „Les tronçons du serpent“.

²⁾ Les Rayons et les Ombres“; „Tristesse d'Olympio“.

Если природа забывает о человѣческихъ горестяхъ, то поэтъ не въ силахъ забыть тѣ мѣста, которыя служатъ живыми символами того, что было имъ пережито и перечувствовано:

Eh! bien! oubliez-nous, maison, jardin, ombrages!
 Herbe, use notre seuil! ronce, cache nos pas!
 Chantez oiseaux! ruisseaux, coulez! croissez, feuillages,
 Ceux que vous oubliez ne vous oublieront pas.
 Car vous êtes pour nous l'ombre de l'amour même!
 Vous êtes l'oasis qu'on rencontre en chemin!
 Vous êtes, ô vallon, la retraite suprême
 Où nous avons pleuré nous tenant par la main ¹⁾.

Его поэзія это — блудящее облако, которое мчится наугадъ съ запада на востокъ, звѣзда блещущая на золотистомъ фонѣ утра, воинъ шествующій съ грохотомъ по лѣсу, причемъ оружіе его мечет искры ²⁾, его душа—упрямый компасъ, вѣчно стремящійся къ невѣдомому полюсу ³⁾. Мрачное одиночество поэта, полного великихъ думъ, выражено въ слѣдующемъ символическомъ стихотвореніи: „почему, гигантъ, спрашиваютъ у Атласа прилегающіе холмы, почему надъ твоей лысой вершиной постоянно носятся орлы съ хищнымъ взоромъ? Кто сгибаетъ твои широкія плечи и твой гранитный хребетъ, подобно вѣткѣ, на которой птица вьетъ себѣ гнѣздо? Почему въ твоихъ темныхъ бедрахъ столько мрачныхъ пропастей? Какая вѣчная гроза поражаетъ тебя мрачной молніей? Что столь обильно покрыло твое чело снѣгомъ и морщинами? А самое это чело, на которомъ никогда не улыбнется весна, кто клонить его долу? Отчего оно покрыто потомъ“?

Атласъ отвѣтилъ имъ:—„Я ношу на себѣ цѣлый міръ“ ⁴⁾.

Наряду съ такими параллелями между природой и настроеніемъ поэта уже въ равнихъ его произведеніяхъ сказывается особый взглядъ на природу, проявляющійся все рельефнѣе и рельефнѣе, но мѣръ того какъ складывается у него пантеистическое міросозерцаніе: у природы есть свое собственное настроеніе, совершенно

¹⁾ Ibid.

²⁾ Les Feuilles d'automne, „Vers dictés etc“.

³⁾ Ibid., „à M. de Lamartine“.

⁴⁾ Ibid., X.

раздѣльное отъ настроенія поэта; всѣ предметы окружающей дѣйствительности — выраженія міровой жизни; у нихъ свой поровъ, свои наклонности, свои симпатіи:

Il écoutait gémir dans les hymnes du soir
 Une cloche enrouée au fond d'un vallon noir.
 Que de fois, épiant la rumeur des chaumières,
 Le brin d'herbe moqueur qui siffle entre deux pierres,
 Le cri plaintif du soc gémissant et traîné,
 Le nid qui jase au fond du cloître ruiné,
 D'où l'ombre se répand sur la tombe des moines,
 Le chant doré par l'aube où causent les avoines
 Qui pour nous voir passer ainsi qu'un peuple heureux,
 Se penchant en tumulte au bord du chemin creux,
 L'abeille qui gaiment chante et parle à la rose,
 Parmi tous ces objets dont l'être se compose,
 Que de fois il rêva, scrutateur ténébreux,
 Cherchant à s'expliquer ce qu'ils disaient entre eux¹⁾.

Неодушевленные предметы: пупки, соборъ надѣлены качествами наряду съ человѣкомъ: „мрачныя пупки, стоящія передъ дворцомъ Инвалидовъ, какъ сфинксъ у подножія великихъ пирамидъ, говоритъ Гюго; вы, стальные драконы, отвратительныя, зеленые, огромныя, съ зіяющей пастью, вы стражи дворца, построеннаго для великановъ, дворца, гигантскій шлемъ котораго, прикрывая его каменную голову, далеко бросаетъ лучи, отчего вы, при крикѣ, который нѣкогда заставилъ бы васъ всѣхъ встрепенуться, теперь не вздрогнули на своихъ дубовыхъ лафетахъ, подобно полоненному льву, встряхивающему своею цѣпью. Отчего ни одна изъ васъ пробудившись съ усиліемъ, не сказала своей мрачной сосѣдкѣ:— „Французскій король умеръ“! Отчего безъ вашихъ погребальныхъ залповъ закрылась та могила, которую заколачивали тамъ, во мракѣ? Отчего ваши угрюмыя лафеты не издали никакого звука, даже того смутнаго шепота, который ночью вѣтеръ блѣдными крылами своими исторгаетъ у пустыхъ доспѣховъ? Дѣло въ томъ, что вы протитуировали себя во время нашихъ междоусобицъ! Вы стали, по-

¹⁾ „Les Rayons et les Ombres“: „Que la musique date du XVI siècle“.

добно намъ, гордыми, широковъзвѣщательными и подлыми. Вы составившіяся, заржавленные, прикованныя къ одному мѣсту привыкли становиться на колѣни передъ всѣмъ, что проходитъ мимо васъ: вы бѣжали отъ сраженій и въ темномъ углу, подъ старой стѣной стали охраняться хромыми солдатами; вы стали парадными орудіями забытой арміей; вы кадите дымомъ всякому побѣдителю и годитесь только для торжественныхъ случаевъ: вы сжились со своею подлостью ¹⁾... Впослѣдствіи Гюго не разъ вернется къ идеѣ, намѣченной въ этомъ стихотвореніи: человѣкъ развратилъ природу; скалы, волны это — слѣпыя подражатели человѣка, заразившіеся его преступностью:

Les flots sont insensés, mais les hommes sont fous.
 Vous donnez le mauvais exemple aux mers sauvages;
 Vous leur montrez la mort debout sur vos rivages;
 Vous mettez un gibet sur la falaise; alors
 Ne vous étonnez pas d'avoir, près de vos ports
 Espiant vos départs comme vos arrivées
 Des roches sans pitié que l'homme a dépravées ²⁾...

Неодушевленные предметы возмущаются человѣческой жестокостью: замокъ страдаетъ отъ того, что ему приходится содержать плѣнника, топоръ страдаетъ не менѣе, чѣмъ тѣло, у котораго отрубяютъ голову:

Ayez pitié! voyez des âmes dans les choses.
 Hélas! le cabanon subit aussi l'écrou;
 Plaignez le prisonnier, mais plaignez le verrou...
 La hache souffre autant que le corps, le billot
 Souffre autant que la tête...
 Il ébrèche la hache, et la hache l'entaille;
 Ils se disent tout bas l'un à l'autre: Assassin...
 Le cadavre au cou rouge, effrayant, glacé, blême,
 Seul sait ce que lui dit le billot, tronc lui même ³⁾.

Порой на „преступную“ природу нападаетъ раскаяніе: „мы слышимъ, какъ камни каются въ своихъ преступленіяхъ; всѣ мрач-

¹⁾ „Les Voix Intérieures“: „Sunt lacrimae rerum“.

²⁾ „Les Quatre Vents de l'esprit“, I, 15. „Le Mont aux Pendus“.

³⁾ „Les Contemplations“: „Ce que dit la Bouche d'ombre“.

ныя темницы, которыя мы зовемъ цвѣтами, трепещутъ; скала рыдаетъ; изъ спящей могилы поднимаются руки; вѣтеръ стонетъ; вода рыдаетъ и подъ нѣжнымъ взоромъ, падающимъ на нее сверху, вся бездна превращается въ силовное рыданіе¹⁾...

Планеты живутъ и умираютъ, у нихъ „страшныя болѣзни“:

Quelques-uns de ces globes meurent;
 Dans le semoun et le mistral
 Leurs mers sanglotent, leurs flots pleurent;
 Leur flanc crache un brasier central.
 Sphères par la neige engourdies,
 Ils ont d'étranges maladies.
 Pestes, déluges, incendies,
 Tremblements profonds et fréquents
 Leur propre abîme les consume;
 Leur haleine flamboie et fume;
 On entend de loin dans leur brume
 La toux lugubre des volcans²⁾...

Это свойство Гюго надѣлять всѣ явленія природы даже предметы міра неорганическаго человѣческими мыслями, думами, намѣреніями, страстями, сказавшееся уже въ раннихъ произведеніяхъ и нашедшихъ себѣ наиболѣе яркое выраженіе въ произведеніяхъ зрѣлаго періода его творчества, порождаетъ въ поэзіи Гюго цѣлый рядъ символическихъ мнѳовъ. Соборъ, орудіе, залъ пытокъ превращаются у него въ гигантское существо, живущее своею таинственною жизнью. Магронъ совершенно вѣрно замѣтилъ, что въ романахъ Гюго неодушевленные предметы живутъ жизнью болѣе интенсивной, чѣмъ люди³⁾. Когда Эсмеральда входитъ въ залъ пытокъ, ей кажется, что „со всѣхъ сторонъ къ ней ползутъ и двигаются, словно собираясь подняться по ея тѣлу, чтобы ее ущипнуть и укусить, всѣ безобразныя орудія пытки, похожія на летучихъ мышей, тысяченожекъ и пауковъ“⁴⁾... Во время штурма собора трюанами „весь соборъ затрепеталъ и изъ нѣдръ его прогре-

¹⁾ Ibid.

²⁾ „Les Contemplations“: „Magnitudo parvi“.

³⁾ *Maigron*. op. cit., p. 351.

⁴⁾ „Notre Dame de Paris“, VIII, ch. II.

мѣль глубокой голосъ; башни бросили свои балюстрады на головы нападающимъ; каменные змѣи словно засмѣялись, фантастическія животныя на зарубкахъ залаляли, саламандры запыхтѣли въ огнѣ, тараски зачихали въ дыму; и среди этихъ чудищъ, пробудившихся отъ своего каменнаго сна... одно задвигалось и отъ времени до времени проходило мимо костра, какъ летучая мышь, пролетающая передъ пламенемъ свѣчи“. Сами трюаны въ концѣ концовъ словно превращаются въ каменные чудовища: „Казалось, что какой-то другой соборъ послалъ на штурмъ собора Парижской Богоматери своихъ горгонь, своихъ договъ, своихъ дрей, своихъ демоновъ, свои фантастическія изваянія. Это былъ какъ-бы пласть живыхъ чудовищъ на каменныхъ чудовищахъ фасада“¹⁾.

Въ „*La Légende des siècles*“ борьба происходитъ уже не между зданіемъ и людьми, а между зданіемъ и стихіями, надѣленными чисто человѣческими качествами:

Le burg est aux lichens comme le glaive aux rouilles;
 Hélas et Corbus, triste, agonise. Pourtant
 L'hiver lui plaît; l'hiver sauvage combattant,
 Il se refait, avec ses convulsions sombres
 Des nuages hagards croulant sur ses décombres,
 Avec l'éclair qui frappe et fuit comme un larron,
 Avec les souffles noirs qui sonnent du clairon,
 Une sorte de vie effrayante, à sa taille;
 La tempête est la sœur fauve de la bataille
 Et le puissant donjon, féroce, échevelé.
 Dit: Me voilà! sitôt que la bise a sifflé...
 Oh! les lugubres nuits! Combat dans la bruine!
 La nuée attaquant, farouche, la ruine!..
 Le burg brave la nue; on entend les gorgones
 Aboyer aux huit coins de ses tours octogones;
 Tous les monstres sculptés sur l'édifice épars,
 Grondent, et les lions de pierre des remparts
 Mordent la brume, l'air et l'onde, et les tarasques
 Battent de l'aile au souffle horrible des bourrasques;

¹⁾ Ibid. X, ch. IV. Сравни съ описаніемъ орудія, сорвавшагося съ лифета въ трюмъ въ „*Quatrevingt treize*“, t. I.

L'âpre averse en fuyant vomit sur les griffons.
 Et, sous la pluie entrant par les trous des plafonds,
 Les guivres, les dragons, les méduses, les drées,
 Grincant des dents au fond des chambres effondrées¹⁾.

Викторъ Гюго, говорить Эннекенъ²⁾, въ высшей степени одаренъ способностью материализировать отвлеченныя понятія. Въ стихотвореніи „*En plantant le Chêne des États-Unis d'Europe*“ дубъ, дерево свободы, превращается въ носителя идеи борьбы за свободу, грознаго борца, котораго укрѣпляютъ и взлелѣютъ сами стихіи: вѣтры, глухіе вѣтры, не знающіе покоя, говорить поэтъ. Вы свершите это великое дѣло; вы окропите горькимъ дождемъ, падающимъ изъ бездны, его черные, всклокоченные волосы; вы укрѣпите его грубымъ дыханіемъ своимъ, вы приучите его вести исполнскую борьбу... и пусть зимой, превратившись въ живой скелетъ, онъ, какъ мрачный атлетъ, оставитъ свои кулаки твердые, какъ бронза, и, расправивъ свои черные локти, вступить въ таинственный кулачный бой съ бѣшеннымъ вихремъ“. Въ пору увлеченія Гюго манихейскимъ дуализмомъ, всѣ явленія природы представляются ему выраженіями одного закона: матерія сама себя пожираетъ. Гюго всюду видитъ символы этого рокового закона: „всякій предметъ видимаго міра, говоритъ онъ, либо пожираетъ, либо пожираемъ. Жертвы кусаютъ одна другую. Всѣ существа, по словамъ ученыхъ, входятъ другъ въ друга. Падаль—то-же, что пища. Грозная очистка земли! Хищный человѣкъ также превращается въ живую могилу. Наша жизнь поддерживается чужою смертью. Таковъ ужасающій законъ природы“³⁾. Слѣдующее символическое стихотвореніе развиваетъ мысль, высказанную Гюго въ приведенномъ отрывкѣ, а именно: что падаль—то-же, что пища:

Laisse-moi.—Non.—O griffe sombre,
 Bouche horrible! ô torture! ô deuil!
 Pourquoi te glisses-tu dans l'ombre
 Par les fentes de mon cercueil?
 —Il faut renouveler ma sève,

¹⁾ „Eviradnus“.

²⁾ Op. cit. p. 113.

³⁾ „Les travailleurs de la mer“, 2-e partie, IV p. 2.

O mort, voici le doux été.
 Toute la nature qui rêve,
 Spectre a besoin de ma beauté!..
 Et pendant que l'aube m'arrose.
 Ma racine vers toi descend.
 —Qui donc es-tu?—Je suis la rose.
 —Et que veux-tu?—Boire ton sang¹⁾.

Идея этого рокового закона взаимнаго пожирания существъ, говорит Ренувье²⁾, занимает видное мѣсто въ поэмѣ Виктора Гюго „*Богъ*“: „атомъ это бандитъ, который пожираетъ атомъ; роса въ своей каплѣ, похожей на перлъ, содержитъ Тифона и Сатану, которые извиваются въ ней; эфемеръ это—Молохъ: инфузорій это—грозная химера, которая скрипитъ зубами; если-бы исполинъ могъ видѣть эмбрионъ, то бегемотъ бѣжалъ-бы передъ вибриономъ. Каждая песчинка это — катящаяся глобусъ, который несетъ, подобно землѣ, печальную толпу; въ этой толпѣ всѣ другъ друга ненавидятъ и пожираютъ; голодь создаетъ ненависть³⁾...“

Матерія отождествляется имъ со зломъ, преступленіемъ, порокомъ. Вся природа—рядъ символовъ, сокровенный смыслъ коихъ борьба между духомъ и матеріей, между свѣтомъ и мракомъ: „хищный міръ это божій каторжникъ; созвѣздія, темныя огненныя буквы, это—клеймо каторги, запечатлѣнное на плечѣ міра⁴⁾. Надъ міромъ, представляющимъ собой амальгаму мрака, преступления и страданія, простирается великое грозное небо; оно—печать Творца⁵⁾.“

Стихія природы это—злбныя дѣти мрака и зла, покровительствующія всему вредоносному и порочному: „странно, когда подумаешь, что море, вѣтеръ, приливы и отливы, грозы, штити могутъ приложить большія старанія къ тому, чтобы облагодѣтельствовать негодая... Таинственное дѣло! Океанъ непрестанно надъ нимъ трудился. Волны передавали одна другой пловучую бутылку, утесн избѣгали столкновения съ нею... Такимъ образомъ то, что Жернардусъ довѣрилъ мраку, то самое мракъ доставилъ Балькильфедро.“

¹⁾ „Les Quatre Vents de l'esprit“, III.

²⁾ Op. cit., p. 31.

³⁾ „Dieu“.

⁴⁾ „Les Contemplations“, „Ce que dit la Bouche d'ombre“.

⁵⁾ Ibid.

и посланіе, адресованное Богу, было доставлено сатанѣ. Среди безконечности произошло злоупотребленіе довѣріемъ и мрачная иронія, свойственная предметамъ, способствовала тому... что справедливость стала служанкой преступленія¹⁾...

Мрачныя силы смерти и ночи заполняютъ собой, въ глазахъ Гюго, всю природу: ревъ бездны... это огромный животный голодъ міра... иногда въ немъ слышится жалоба; пространство плачетъ и оправдывается, словно міръ нашелъ себѣ адвоката... угадываешь, что міръ это судебный процессъ... нѣкоторые стоны мрака отличаются настойчивостью силлогизмовъ... Никакой ужасъ не можетъ сравниться съ тѣмъ, который испытываешь, слыша эти рыданія, взрывы хохота, не постижимые вопросы и отвѣты, призывы къ невѣдомымъ помощникамъ... Это проклятія одной пропасти—другой, воздуха—водѣ, вѣтра—волнамъ, дождя—скаламъ, зенита—надиру, звѣздъ—морской пѣнѣ; намордникъ бездны снять и грохотъ бури осложняется какимъ-то таинственнымъ разговоромъ съ дурными совѣстями людей... Во мракѣ безконечномъ и неопредѣленномъ есть нѣчто или нѣкто живой, но что живетъ въ немъ, то является частью нашей смерти. Послѣ нашей земной жизни, когда тѣнь станетъ для насъ свѣтомъ, насъ охватитъ жизнь, находящаяся по ту сторону нашей жизни. Но пока намъ кажется, что эта другая жизнь насъ ощупываетъ. Темнота — это давленіе. Ночь — это своего рода *main-mise* на нашу душу. Въ нѣкоторые ужасные и торжественные часы мы чувствуемъ какъ то, что находится по ту сторону гроба, налагаетъ на насъ свою власть. Никогда эта близость невѣдомаго не ощущается нами такъ сильно, какъ во время морскихъ бурь... Эта тайна — буря принимаетъ и совершаетъ во всякое мгновеніе какую-то измѣнчивую волю, воображаемую или дѣйствительную. Поэты всегда называли это капризомъ волнъ, но каприза не существуетъ. Явленія, приводящія насъ въ недоумѣніе, которыя въ природѣ мы считаемъ капризами, а въ судьбѣ человѣческой—случайностями, это—обломки законовъ, которые мы смутно видимъ²⁾.

Даже благодѣтельный сонъ, который древніе называли прекраснымъ братомъ смерти, у Гюго является зловѣщимъ чадомъ мрака: „изъ этого безмолвія спящаго человѣческаго муравейника

¹⁾ „L'Homme qui rit“ 2-е partie, V, 2.

²⁾ „L'Homme qui rit“ 1-ere partie, II, 7.

выдѣляется вѣчто одуряющее. Всѣ эти летаргіи смѣшиваютъ свои кошмары, эти сны составляютъ толпу и изъ лежащихъ человѣческихъ тѣлъ исходитъ дымъ изъ сновъ... Разлагающаяся мысль едящихъ паритъ надъ ними; это испареніе одновременно живое и мертвое, которое комбинируется съ возможнымъ, которое также вѣроятно мыслить въ пространствѣ (sic!)... Сонъ, это облако, противоположаетъ свой мракъ и свѣтъ звѣздѣ — разуму. Надъ закрытыми вѣками, гдѣ видѣніе смѣнило зрѣніе, могильная дезагрегация силуэтовъ и видовъ распускается среди неощутимаго... таинственныя существованія соединяются съ нашей жизнью черезъ то преддверіе смерти, которое мы зовемъ сномъ. Эти сплетенія ларвъ съ душами носятся въ воздухѣ. Даже тотъ, кто не спитъ, чувствуетъ, какъ надъ нимъ тяготѣетъ эта среда, полная зловѣщей жизни... Бодрствующій человѣкъ, который шествуетъ чрезъ призраки сна другихъ людей, словно топчетъ какія-то переходящія формы; онъ охваченъ (ему по крайней мѣрѣ такъ кажется) смутнымъ ужасомъ, порожденнымъ враждебнымъ соприкосновеніемъ съ нимъ незримаго: онъ ежеминутно ощущаетъ толчекъ отъ столкновения съ неизрѣченнымъ¹⁾...

Наступленіе ночи — это для Гюго постепенное завоеваніе земли мракомъ и смертью; умирающій день точно раздавленъ двумя могучими клещами:

Ténèbres! l'univers est hagard. Chaque soir,
Le noir horizon monte et la nuit noire tombe;
Tous deux, à l'occident d'un mouvement de tombe,
Ils vont se rapprochant, et, dans le firmament,
O terreur! sur le jour écrasé lentement,
La tenaille de l'ombre effroyable se ferme²⁾.

Порожденія мрака, смерти и материн борятся не только съ духомъ, свѣтомъ и жизнью, но и другъ съ другомъ. Такова напр. въ „*L'Homme qui rit*“ битва ночи со смертью³⁾.

Такимъ образомъ, согласно поэтическимъ представленіямъ Гюго, все въ мірѣ живетъ, думаетъ, страдаетъ, борется, и камни, и предметы, созданные рукой человѣка, и растенія, и вѣтеръ, и волны;

¹⁾ Ibid., III, p. 4.

²⁾ „Les Contemplations“. „Ce que dit la Bouche d'Ombre“.

³⁾ I, pp. 5—6.

и день, и ночь, и смерть, и жизнь, и свѣтъ, и тьма. Человѣкъ окруженъ тысячами живыхъ существъ, которыя наблюдаютъ за нимъ:

Homme! autour de toi la création rêve,
Mille êtres inconnus t'entourent dans ton mur.
Tu vas, tu viens, tu dors sous leur regard obscur,
Et tu ne les sens pas vivre autour de ta vie.
Toute une légion d'âmes t'est asservie:
Pendant qu'elle te plaint, tu la foule aux pieds.
Tous tes pas vers le jour sont par l'ombre épiés,
Ce que tu nomme chose, objet, nature morte
Sait, pense, écoute, entend ¹⁾...

Такія же представленія встрѣчаются и у Бодлера въ стихотвореніи „Соотвѣтствія“:

Природа — дивный храмъ, гдѣ рядъ живыхъ колоннъ
О чемъ-то шепчетъ намъ невнятными словами,
Лѣсъ темный символовъ знакомыми очами
На проходящаго глядитъ со всѣхъ сторонъ.
Какъ людныхъ городовъ стозвучные раскаты
Сливаются вдали въ одинъ неясный громъ.
Такъ въ единеніи находятся живомъ
Всѣ тоны на землѣ, цвѣты и ароматы ²⁾...

Для глубокаго взора, который умѣетъ смотрѣть, говоритъ Гюго, пещеры это—крики... угрызения совѣсти мечтаютъ, заключенныя въ обломокъ... муха это—душа, которая сжигаетъ себя въ огнѣ; пламень это—духъ, который со скорбью сжигаетъ душу... цвѣты страдаютъ подъ сѣткой и закрываются, подобно сомкнутымъ вѣткамъ; всѣ женщины окрашены кровью розъ; дѣвушка, ангелъ со свѣжимъ цвѣтомъ лица, танцуетъ на балу, держа въ рукѣ пучъ цвѣтовъ, съ улыбкой вдыхаетъ въ себя букетъ агоній ³⁾.

Отмѣченная нами смѣна дуалистическихъ представленій единствомъ міросозерцанія и вѣрой во всеобъемлющую любовь лишила символику Гюго, того мрачнаго, зловѣщаго характера, которымъ она

¹⁾ „Les Contemplations“, op. cit., loc. cit.

²⁾ Переводъ Бальмонта.

³⁾ „Les Contemplations“, op. cit.

отличается въ „*Contemplations*“. Примиреніе добра и зла, духа и матеріи выражено слѣдующей глубоко-поэтической метаморфозой. Когда сатана былъ низвергнутъ въ бездну, то одно изъ перьевъ его крыла осталось на краю пропасти; когда взоръ Всевышняго упалъ на него, оно затрепетало, засіяло, стало расти и превратилось въ свѣтлозарнаго ангела свободы:

Tout à coup un rayon de l'œil prodigieux
 Qui fit le monde avec du jour tomba sur elle
 Sous ce rayon, lueur douce et surnaturelle
 La plume tressaillit, brilla, vibra, grandit
 Prit une forme et fut vivante, et l'on eût dit
 Un éblouissement qui devint une femme.
 Avec le glissement mystérieux d'une âme,
 Elle se souleva debout et se dressant,
 Eclaira l'infini d'un regard innocent...
 Alors dans l'absolu que l'Être a pour milieu
 On entendit sortir des profondeurs du Verbe
 Ce mot, qui sur le front du jeune ange superbe,
 Encore vague et flottant dans la vaste clarté,
 Fit tout à coup éclore un astre:—Liberté¹⁾.

Въ первой части сборника, озаглавленнаго „*La Légende des siècles*“ многія поэмы являются аллегорическими. Таковы, напр. „*La Conscience*“, „*Dieu visible au philosophe*“, „*Le Christ et le Tombeau*“ etc. Образы въ этихъ поэмахъ подсказаны поэту не чувствомъ, а стремленіемъ морализировать, въ нихъ чувствуется искусственность, разсудочность. Но наряду съ этимъ среди произведеній этого сборника встрѣчается нѣсколько такихъ, символизмъ коихъ подсказанъ поэту его настроеніемъ. Рыцарскіе доспѣхи, стоящіе у стѣвъ зала стараго замка погружены въ раздумье; фантастическія животныя на шлемахъ замерли съ раскрытой пастью; имъ вспоминаются былыя сѣчи, когда они тѣснились вокругъ гигантскаго знамени:

Les cimiers surprenants, tragiques, singuliers,
 Cauchemars entrevus dans le sommeil sans bornes,
 Sirènes aux seins nus, mélusines, licornes

¹⁾ „*La Fin de Satan*“.

Farouche bois de cerfs, aspics, alérions,
 Sur la rigidité des pâles morions,
 Semblent une forêt de monstres qui végète;
 L'un penche en avant, l'autre en arrière se jette;
 Tous ces êtres, dragons, cerbères orageux,
 Que le bronze et le rêve ont créés dans leurs jeux,
 Lions volants, serpents ailés, guivres palmées
 Faits pour l'effarement des livides armées
 Espèces de démons composés de terreur,
 Qui sur le heaume altier des barons en fureur,
 Hurlaient, accompagnant la bannière géante,
 Sur les cimiers glacés songent, gueule béante ¹⁾.

Изъ стальныхъ доспѣховъ исходитъ смутный гулъ; это стонъ душъ (le bruit des âmes) ²⁾.

Отъ затаеннаго входа въ подземелье вѣетъ ужасомъ; чувствуется, что тутъ „гнѣють“ невѣдомыя свѣту историческія событія, что эта старая могила насыщена убійствомъ:

L'Épouvante est au fond de ce puits toute nue;
 Ou sent qu'il pourrit là de l'histoire inconnue;
 Et que ce vieux sépulcre, oublié maintenant,
 Cuve du meurtre ³⁾...

Горное ущелье, гдѣ астурийскіе принцы собираются свершить преступленіе, словно дышитъ злобой и человѣконенавистничествомъ: „У тропинки видъ предательскій, дерево словно исполнено злобы. Коза, пасущаяся на склонѣ нависшей горы, съ трудомъ находитъ каперсы среди песчаныхъ камней, точно покрытыхъ проказой такъ дикъ оврагъ и такъ сурова скала; мѣстами виднѣются грязные колодцы, у которыхъ теряется колея отъ повозокъ, запряженныхъ быками; кромѣ рѣдкой травы вокругъ колодцевъ не растетъ ничего;— великій мрачный полдень все покрылъ морщинами, деревья потрескались, гранитныя скалы раскололись. Въ рѣдкомъ, жгучемъ воздухѣ задыхаются растеряныя птицы. На спинномъ хребтѣ дале-

¹⁾ „Eviradnus“.

²⁾ Ibid.

³⁾ Ibid.

каго холма, похожаго на огромнаго медвѣдя видѣются башни... Среди пластовъ красной вохры и песку высокія горныя дороги, подобныя смутнымъ линіямъ, словно обрываются на крутизнахъ. На сѣверѣ, стадо облаковъ, гонимыхъ вѣтромъ—собакой пространства, бѣгутъ въ смятеніи, оставляя на всѣхъ вершинахъ клочки своей шерсти¹⁾.

Природа полна таинственныхъ знаменій, предвѣщающихъ человѣческую судьбу: король Филиппъ II-ой погруженъ въ раздумье; онъ отправилъ свою непобѣдимую армаду и мечтаетъ о всемірной имперіи; между тѣмъ его дочь, малолѣтняя инфанта, стоя у бассейна держитъ въ рукѣ розу; вдругъ порывъ вѣтра обрываетъ лепестки розы, уноситъ ихъ въ бассейнъ: „вся бѣдная роза разбросана по водѣ; ея сто лепестковъ тонуть въ глубокихъ волнахъ; они разметаны во всѣ стороны, кружатся, тонуть... точно флотъ, гибущій среди бездны „Ваше высочество“, сказала дуэнья съ мрачнымъ лицомъ, обращаясь къ маленькой дѣвчкѣ задумчивой и смущенной, „все на землѣ принадлежитъ государямъ, кромѣ вѣтра“²⁾.

VI.

Пантеистическое міросозерцаніе наложило свой отпечатокъ не только на символику Гюго, но и на его общественные и этические взгляды. Выше нами было отмѣчено³⁾, что Гюго, подобно большинству французскихъ писателей первой половины XIX-го столѣтія, вѣритъ въ священную миссію поэта, двигателя прогресса. По мѣрѣ того, какъ у него складывается пантеистическое міросозерцаніе, въ глазахъ Гюго эта миссія становится все болѣе и болѣе универсальной. Поэты, мыслители, ученые, должны не только вывести народы къ свободѣ и счастью, но и способствовать торжеству духа надъ матеріей во вселенной, установить гармонію между мірами. Сами они—эманация міровой души, солнечные или звѣздные атомы, попавшіе на землю по волѣ Всевышняго. Каждый изъ нихъ продолжаетъ работу своихъ предшественниковъ: дѣло, начатое Христомъ, будетъ завершено Вольтеромъ⁴⁾.

¹⁾ „Le Petit Roi de Galice“.

²⁾ „La Rose de l'Infante“.

³⁾ См. выше, стр. 82 и слѣд.

⁴⁾ ...„L'atome trait d'union, l'atome universel, l'atome lien des mondes. existe-t-il? N'est-ce point là la grande âme?... Tel atome, moteur divin appelé

Останавливаясь на мессіаниззмъ Гюго, на его соціальныхъ и этическихъ взглядахъ, мы не будемъ, такъ какъ все это детально изслѣдовано Ренувье ¹⁾. Замѣтимъ только, что и пантеизмъ и символизмъ привели Гюго къ синтезу, къ универсализму. Мы видѣли, что согласно его представленіямъ, между міромъ видимымъ и незримымъ существуетъ тѣсная неразрывная связь. Пока она понятна только поэтамъ-магамъ, Мессіямъ. Но путемъ послѣдовательныхъ откровеній истина постепенно станетъ всеобщимъ достояніемъ. И человѣчество, и природа эволюционируютъ, постепенно приближаясь къ золотому вѣку, когда настанетъ полная побѣда духа надъ матеріей, полное освобожденіе земныхъ тварей отъ гнета Мрака, Смерти и Вѣса:

C'est la grande révolte, obéissante à Dieu!
 La sainte fausse clef du fatal gouffre bleu!
 C'est Isis qui déchire éperdument son voile!
 C'est du métal, du bois, du chanvre et de la toile,
 C'est de la pesanteur délivrée et volant;
 C'est la force aliée à l'homme étincelant,
 Fièvre, arrachant l'argile à sa chaîne éternelle;
 C'est la matière, heureuse, altière, ayant en elle
 De l'ouragant humain, et planant à travers
 L'immense étonnement des cieux enfin ouverts ²⁾.

âme, n'a-t-il pas pour emploi de faire aller et venir un homme solaire parmi les hommes terrestres. Puisque l'atome floral existe, pourquoi l'atome stellaire n'existerait-il pas? Cet homme solaire, ce sera tantôt le savant, tantôt le voyant... La vie de l'humanité marchera par eux. Le roulement de la civilisation sera leur tâche. Ces attelages d'esprits traîneront le char énorme... Ces esprits missionnaires, ces légats de Dieu, ne portent-ils pas en eux une sorte de solution partielle de cette question si abstruse du libre arbitre? L'apostolat, étant un acte de volonté, touche d'un côté à la liberté, et, de l'autre, étant une mission, touche par la prédestination à la fatalité. Le volontaire nécessaire. Tel est le Messie, tel est le génie... L'adoucissement des mœurs humaines, commencé par le révélateur religieux sera mené à fin par le raisonneur philosophique, de telle sorte que Voltaire continue Jésus. Leur œuvre concorde et coïncide. Si cette concordance dépendait d'eux, tous deux y résisteraient peut-être, l'un, l'homme divin, indigné dans son martyre, l'autre, l'homme humain, humilié dans son ironie; mais cela est". William Shakespeare, I-ère partie.

¹⁾ Op. cit., Ch. V, VI, VII, IX,

²⁾ „Légende des siècles“: „Plein ciel“.

Сходное міросозерцаніе находимъ мы и у Альфреда де Виньи въ пору написанія имъ *Les Destinées*. Де Виньи нельзя назвать пантеистомъ въ тѣсномъ значеніи этого слова. Въ „*Les Destinées*“ онъ смѣется надъ страстью своихъ современниковъ создавать религіи, которыя они считаютъ новыми и которыя на самомъ дѣлѣ стары, какъ міръ. Эта болѣзнь охватила всѣхъ, даже школьничковъ:

Législateur aussi, chef de religion
 (De tous les écoliers c'est la contagion),
 Père d'un panthéisme orné de plusieurs choses,
 De quelques âges d'or et des métempsycoses
 De Bouddha, qu'en son cœur il croyait inventer;
 Il l'appliquait à tout, espérant importer
 Sa révolution dans la philosophie ¹⁾.

Но хотя Альфредъ де Виньи и не является прямымъ постводителемъ пантеизма, какъ философской или религіозной доктрины, все же онъ подвергся вліянію нѣкоторыхъ пантеистическихъ идей.

Мы видѣли, что въ пору написанія „*Les Destinées*“ Виньи совершенно порвалъ съ католицизмомъ и вообще съ деизмомъ. Идея поэмы „*Le Mont des Oliviers*“ и добавленной къ ней позже строфы „*Le Silence*“ та, что Богъ, если онъ существуетъ, какъ нѣчто отдѣльное отъ міра, нѣмъ, глухъ и слѣпъ; до него не доходитъ крикъ страданія земныхъ существъ. Въ „*La Maison du Berger*“ сказывается взглядъ, приближающійся къ пантеистическимъ представленіямъ: природа живетъ своею собственной таинственною жизнью; она—суровая богиня, которая едва чувствуетъ, какъ на ней свершается „человѣческая комедія“. Люди для нея то-же, что муравьи:

Je n'entends ni vos cris, ni vos soupirs; à peine
 Je sens passer sur moi la comédie humaine
 Qui cherche en vain au ciel ses muets spectateurs.
 Je roule avec dédain sans voir et sans entendre
 A côté des fourmis les populations;
 Je ne distingue pas leur terrier de leur cendre,
 J'ignore en les portant les noms des nations ²⁾.

¹⁾ „*Les Destinées*“: „*La Flute*“.

²⁾ „*La Maison du Berger*“, III.

Ее считаютъ матерью, а на самомъ дѣлѣ она живая могила; ей нужна гекатомба изъ человѣческихъ тѣлъ. Ея волны полны нашей крови, а подъ ея травой трупы наши питаютъ собою корни ея деревьевъ:

On me dit une mère et je suis une tombe,
 Mon hiver prend vos morts comme son hécatombe,
 Mon printemps ne sent pas vos adorations.
 Avant vous j'étais belle et toujours parfumée,
 J'abandonnais aux vents mes cheveux tout entiers!
 Je suivais dans les cieux ma route accoutumée,
 Sur l'axe harmonieux des divins balanciers,
 Après vous, traversant l'espace où tout s'élançe,
 J'irai seule et sereine, en un chaste silence
 Je fendrai l'air du front et de mes seins altiers...
 C'est là ce que me dit sa voix triste et superbe,
 Et dans mon cœur alors je la hais et je vois
 Notre sang dans son onde et nos morts sous son herbe
 Nourrissant de leurs sucs la racine des bois...
 Vivez, froide Nature, et revivez sans cesse
 Sous nos pieds, sur nos fronts, puisque c'est votre loi,
 Vivez et dédaignez si vous êtes déesse ¹⁾...

Духъ жизни, проникающій вселенную, въ душѣ человѣческой представляетъ собой субстанцію болѣе совершенную, чѣмъ въ другихъ явленіяхъ природы. Эта жизненная субстанція въ самомъ человѣкѣ эволюционируетъ. Пока она стѣснена и угнетена матеріей, мѣшающей ей творить то, къ чему она чувствуетъ позывъ:

Du corps et non de l'âme accusons l'indigence.
 Des organes mauvais servent l'intelligence
 Et touchent, en tordant et tourmentant leur nœud,
 Ce qu'ils peuvent atteindre et non ce qu'elle veut.
 En traducteurs grossiers de quelque auteur céleste
 Ils parlent... Elle chante et désire le reste.
 Et pour vous faire ici quelque comparaison,
 Regardez votre flûte, écoutez-en le son.

¹⁾ Ibid.

Est-ce bien celui-là que voulait faire entendre
 La lèvre? Etait-il pas ou moins rude ou moins tendre?
 Eh bien, c'est au bois lourd que sont tous les défauts!
 Votre souffle était juste et votre chant est faux ¹⁾.

Но духъ человѣческій борется съ матеріей и въ концѣ-концовъ одержитъ побѣду. Человѣкъ самъ создаетъ новаго бога,— бога идей:

Le vrai Dieu, le Dieu fort, est le Dieu des idées.
 Sur nos fronts où le germe est jeté par le sort,
 Répandons le Savoir en fécondes ondées;
 Puis, recueillant le fruit tel que de l'âme il sort,
 Tout empreint du parfum des saintes solitudes.
 Jetons l'œuvre à la mer, la mer des multitudes
 —Dieu la prendra du doigt pour la conduire au port ²⁾.

Въ романѣ „*Дафна*“, затѣянномъ еще въ 1838 году, Виньи соби-
 рался изобразить идеальный городъ, гдѣ сошлись Юліанъ Отступникъ,
 Либаній и множество выдающихся мыслителей. Всѣ они надѣлены
 болѣе прочихъ людей божественной субстанціей, двигающей міръ.
 Они непосредственно созерцаютъ ее въ себѣ. Они поддерживаютъ
 въ другихъ людяхъ „священный огонь энтузіазма“. Въ романѣ
 „*Дафна*“, а также и въ поэмѣ „*L'Esprit pur*“ эта сила отожде-
 ствляется съ любовью. Настанетъ время, когда она проникнетъ все
 человѣчество. Но для этого людямъ необходимо предварительно
 придти къ моральному возрожденію черезъ страданіе. Потому-то
 Виньи такъ любитъ „величіе человѣческихъ страданій“:

„J'aime la majesté des souffrances humaines“.

Въ этомъ стихѣ содержится смыслъ всѣхъ моихъ философ-
 скихъ поэмъ, пишетъ онъ въ своемъ дневникѣ ³⁾.

Всякій, въ комъ гордый духъ стремится къ идеалу, обреченъ
 на страданіе. Но само страданіе это возвышаетъ и облагораживаетъ
 его, придаетъ особенную интенсивность его жизни:

¹⁾ „La Flute“.

²⁾ „La Bouteille à la mer“, XXVI.

³⁾ „Journal d'un poète“, 1844.

La vie est double dans les flammes.
 D'autres flambaux divins nous brûlent quelquefois:
 C'est le Soleil du ciel, c'est l'Amour. c'est la Vie;
 Mais qui de les éteindre a jamais eu l'envie?
 Tout en les maudissant, on les chérit tous trois ¹⁾.

Христось страданіями своими временно избавилъ родъ чело-
 вѣческій отъ гнета судьбъ, тяготѣвшаго надъ нимъ:

Il se fit un grand cri:
 „Le Sauveur est venu, voici le jeune athlète;
 Il a le front sanglant et le côté meurtri,
 Mais la fatalité meurt au pied du Prophète;
 La Croix monte et s'étend sur nous comme un abri“ ²⁾!

Другимъ факторомъ, благодаря которому челоѣкъ станетъ
 божественнымъ, Виньи, подобно Гюго и Пьеру Леру, считаетъ
 науку.

Онъ поетъ хвалебный гимнъ всякому открытію, касательно че-
 ловѣка и природы:

Souvenir éternel! gloire à la découverte
 Dans l'homme ou la nature, égaux en profondeur,
 Dans le Juste et le Bien, source à peine entr'ouverte.
 Dans l'Art inépuisable, abîme de splendeur!
 Qu'importe oubli, morsure, injustice insensée,
 Glaces et tourbillons de notre traversée?
 Sur la pierre des morts croît l'arbre de grandeur ³⁾.

Такимъ образомъ, воспринявъ пантеистическую идею о міровой
 душѣ (которую онъ отождествляетъ съ міровой жизнью) и дуали-
 стическое представленіе о борьбѣ духа и матеріи, Альфредъ де
 Виньи пришелъ къ выводамъ нѣсколько инымъ, чѣмъ Гюго. По
 ученію этого послѣдняго весь міръ, всѣ явленія міра органическаго
 и неорганическаго должны постепенно освободиться отъ Вѣса и
 Смерти, слиться въ одной божественной сущности Освобожденіе

¹⁾ „La Maison du Berger“, П.

²⁾ Les Destinées.

³⁾ Ibid., XXIV.

человѣка отъ гнета матеріи и зла есть для Гюго только эпизодъ. У Виньи же это—конечная цѣль прогресса и его единственный смыслъ. Природа, вѣчно останется такой же безстрастной и холодной, какой она изображена въ вышеприведенномъ отрывкѣ поэмы „*La Maison du Berger*“; божественнымъ станетъ только человѣкъ, побѣдивъ Смерть, Зло, Матерію стонческимъ равнодушіемъ къ страданію и наукой.

VII.

Міросозерпаніе Виньи отложилось въ цѣломъ рядѣ чрезвычайно яркихъ поэтическихъ символовъ. Доризонъ въ не разъ цитированномъ нами сочиненіи отмѣчаетъ два, постоянно повторяющихся символа: Голубь (*La Colombe*) и Ева. Первый, олицетворяющій Любовь, Духъ, по мнѣнію Доризона, является лишь эмблемой, знаменемъ, подъ которымъ поэтъ ратуетъ за свои идеи, образъ Женщины—Евы служитъ поэту бессознательнымъ синтезомъ, въ которомъ его мысль „созерцаетъ себя и любитъ собою“¹⁾; Виньи созерцаетъ горести рода человѣческаго въ „улыбкѣ, полной страданія“ Евы. Она рождена слезами, подобно Элоа и такъ же, какъ Беатриче Балланша, заключаетъ въ себѣ социальную идею²⁾. Страждущая Ева это—Человѣчество и въ то же время Церковь. Согласно представленіямъ Виньи, она—искупительная жертва и символъ борьбы, которую приходится выдерживать писанному Слову³⁾... Въ этомъ толкованіи символики Виньи сказывается одинъ изъ крупнѣйшихъ недостатковъ книги Доризона—крайняя сбивчивость, запутанность въ опредѣленіяхъ и неясность въ изложеніи мыслей. Намъ трудно представить себѣ, какъ Ева въ поэмахъ Виньи можетъ въ одно и то же время служить символомъ Женщины и Человѣчества, Церкви и борьбы писаннаго Слова (*l'écrit*) и вмѣстѣ съ тѣмъ

¹⁾ Op. cit., pp. 177—180.

²⁾ Ibid., p. 182.

³⁾ „L'Humanité telle est donc cette Éva souffrante dont le poète aperçoit la nature et entretient les autels. L'Éve nouvelle, plus que la Colombe, figure en particulier l'Église au règne de laquelle il consent de donner sa vie. Sacrifiée, comme il se la représente, elle symbolise le combat de l'écrit,—lot véritable du Pouvoir spirituel en nos temps,—le combat plus que le triomphe. Colombe, elle l'est par sa douceur; visible Saint-Esprit, il peut l'écrire par métaphore, et c'est ainsi qu'au-dessus des „Poèmes humains“ plane le rêve d'une Daphné douloureuse“, p. 188.

быть синтезомъ, въ которомъ мысль поэта созерцаетъ себя и любитъ собою. Если Ева символизируетъ, напр., борьбу Слова, то какой смыслъ имѣетъ слѣдующее обращеніе къ ней Альфреда де Виньи:

Il est sur ma montagne une épaisse bruyère
 Où les pas du chasseur ont peine à se plonger,
 Qui plus haut que nos fronts lève sa tête altière,
 Et garde dans la nuit le pâtre et l'étranger.
 Viens y cacher l'amour et ta divine faute;
 Si l'herbe est agitée ou n'est pas assez haute,
 J'y roulerais pour toi la Maison du Berger
 Elle va doucement avec ses quatre roues,
 Son front n'est pas plus haut que ton front et tes yeux;
 La couleur du corail et celle de tes joues
 Teignent le char nocturne et ses muets essieux.
 Le seuil est parfumé, l'alcôve est large et sombre,
 Et là, parmi les fleurs, nous trouverons dans l'ombre,
 Pour nos cheveux unis, un lit silencieux ¹⁾.

Образъ Женщины—Евы, по нашему мнѣнію, у Виньи является символомъ чувства. „Знаешь зачѣмъ, о женщина, говорить ей поэтъ, Всевышній помѣстилъ тебя рядомъ съ человѣкомъ? Это для того, чтобы онъ созерцалъ себя въ зеркалѣ чужой души и слышалъ ту пѣснь, которая исходитъ только изъ тебя—чистый энтузіазмъ, изливающийся въ нѣжныхъ звукахъ. Онъ создалъ тебя для того, чтобы ты была его судьей и его рабыней, чтобы ты царила надъ его жизнью, подчиняясь его велѣніямъ ²⁾. Въ твоей радостной рѣчи слышатся деспотичныя слова; твой взоръ такъ могущественъ, твой видъ столь величественъ, что восточныя цари воспѣли въ своихъ гимнахъ твой взоръ столь же грозный, какъ Смерть... Но зато въ тебѣ нѣтъ нашей трусливой осторожности; твое сердце вибрируетъ при крикѣ угнетеннаго, подобно тому, какъ въ церкви, гдѣ царитъ строгое молчаніе, органъ горестно вдыхаетъ, услыша стонъ. Твои огненные рѣчи двигаютъ массы, твои слезы смываютъ обиду и неблагодарность, ты толкаешь плечо человѣка... и онъ встаетъ во все-

¹⁾ „La Maison du Berger“, I.

²⁾ Ibid., III.

оружіи... Ева, я все стану любить въ твореніи; я буду созерцать его въ твоёмъ мечтательномъ взорѣ, который повсюду разсѣетъ свои яркіе лучи, повсюду распространить свое граціозное спокойствіе и магическую прелесть ¹⁾).

Борьба человѣческой воли съ судьбой символически изображена Виньи въ поэмѣ „*Les Destinées*“, служащей прологомъ къ сборнику, вышедшему посмертнымъ изданіемъ. Богини Рока—*Les Destinées*,—женщины, окутанныя въ бѣлое покрывало, неподвижныя, подобно статуямъ держать въ своихъ когтяхъ человѣчскій родъ. Пришествіе Христа разогнало ихъ; онѣ поднялись къ небесамъ „безкрылымъ полетомъ“:

Et l'on vit remonter vers le ciel, par volées,
 Les filles du Destin, ouvrant avec effort
 Leurs ongles qui pressaient nos races désolées
 Sous leur robe aux longs plis voilant leurs pieds d'airain.
 Leur main inexorable et leur face inflexible;
 Montant avec lenteur en innombrable essaim,
 D'un vol inaperçu, sans ailes, insensible,
 Comme apparaît au soir, vers l'horizon lointain,
 D'un nuage orageux l'ascension paisible.

Но Христось только временно избавилъ людей отъ гнета богинь Рока. По волѣ Іеговы, онѣ вернулись на землю: „каждая схватила по человѣку въ свои невидимыя руки; но чувствуя теперь себя сильнѣе въ этомъ мрачномъ поединкѣ, наша грустная душа сражается съ этими безстрастными духами. Мы иногда сбрасываемъ съ себя ихъ предательскіе и жестокіе персты. Воля возносить на высоты наше чело, озаренное небеснымъ лучомъ“.

Стоическое равнодушіе и презрѣніе къ суровому року поэтически выражено въ описаніи смерти волка, затравленнаго охотниками: „онъ смотритъ на насъ. Ножи торчатъ въ его боку, загнаены въ него по самую рукоятку и приковываютъ зго къ землѣ, орошенной его кровью; его окружаетъ зловѣщій полукругъ изъ ружей. Онъ смотритъ на насъ и ложится, облизывая кровь, покрывающую его пасть. Не удостоивъ взгляда то, что его убило, онъ закрылъ

¹⁾ Ibid.

свои большіе глаза и молча испустилъ духъ ¹⁾... Да, я понялъ тебя, дикій скиталець, твой взглядъ проникъ въ мою душу! Въ немъ я прочелъ: „если сможешь то сдѣлай такъ, чтобы душа твоя... достигла такой же возвышенной стоической гордости, которой обладать я, родившись среди лѣсовъ“ ²⁾.

Поэтическимъ синтезомъ міросозерцанія Виньи является, по нашему мнѣнію, символическая поэма „*La Bouteille à la mer*“. Гордый человѣческій духъ, ищущій свѣта знанія и борющійся съ матеріей, это—морякъ, отправившійся изслѣдовать невѣдомыя страны и моря и борющійся со стихіями. Когда онъ чувствуетъ, что море его побѣждаетъ, что всѣ расчеты знанія безсильны, что у него нѣтъ руля, онъ спокойно скрещиваетъ руки на груди и ждетъ смерти:

Quand un grave marin voit que le vent l'emporte
Et que les mats brisés pendent tous sur le pont,
Que dans son grand duel la mer est la plus forte
Et que par des calculs l'esprit en vain répond;
Que le courant l'écrase et le roule en sa course,
Qu'il est sans gouvernail et, partant sans ressources,
Il se croise les bras dans un calme profond ³⁾.

Онъ презираетъ то море, которое должно поглотить его и полагается только на вѣру, живущую въ душѣ мыслителя:

Il voit les masses d'eau, les toise et les mesure
Les méprise en sachant qu'il en est écrasé,
Soumet son âme au poids de la matière impure
Et se sent mort ainsi que son vaisseau rasé.
A de certains moments l'âme est sans résistance;
Mais le penseur s'isole et n'attend d'assistance
Que de la forte foi dont il est embrasé ⁴⁾.

Онъ готовъ встрѣтить смерть. Но онъ хочетъ, чтобы люди воспользовались его трудами и открытіями, чтобы они прочли журналъ моряка, его вычисленія, чтобы они воспользовались картой моря,

¹⁾ „La Mort du Loup“, I.

²⁾ Ibid., III.

³⁾ „La Bouteille à la mer“, II.

⁴⁾ Ibid., III.

составленной во время бури, на коей помѣченъ и тотъ утесъ, о которыи разбился его корабль:

Son sacrifice est fait; mais il faut que la terre
Recueille du travail le pieux monument.
C'est le journal savant, le calcul solitaire,
Plus rare que la perle et que le diamant.
C'est la carte des flots faite dans la tempête,
La carte de l'écueil qui va briser sa tête:
Aux voyageurs futurs sublime testament ¹⁾.

И морякъ заключаетъ свои записки въ бутылку и бросаетъ ее въ море. Онъ знаетъ, что море можетъ погубить его корабль и его самого, но не его открытiя, не его идеи; заключенныя въ хрупкую склянку, онъ побѣждать самую смерть:

Il sourit en songeant que ce fragile verre
Portera sa pensée et son nom jusqu'au port;
Que d'une île inconnue il agrandit la terre;
Qu'il marque un nouvel astre et le confie au sort;
Que Dieu peut bien permettre à des eaux insensées
De perdre des vaisseaux, mais non pas des pensées;
Et qu'avec un flacon il a vaincu la mort ²⁾.

И хрупкiй стеклянный сосудъ, довѣренный морякомъ судьбѣ, мчится по безбрежному океану. Его уносятъ течения, его задерживаютъ пловучiя льдины, покрывая его бѣлымъ плащомъ. Черныя морскiя лошади съ боязнью обнюхиваютъ его и фыркаютъ:

Les courants l'emportaient, les glaçons la retiennent
Et la couvrent des plis d'un épais manteau blanc,
Les noirs chevaux de mer la heurtent puis reviennent
La flairer avec crainte, et passent en soufflant ³⁾...

Бутылка, заключающая въ себѣ открытiя погибшаго моряка, кажется точкой среди движущейся пустыни:

¹⁾ Ibid., V.

²⁾ Ibid., XV.

³⁾ Ibid., XVII.

Seule dans l'Océan, seule toujours!—Perdue
 Comme un point invisible en un mouvant désert,
 L'aventurière passe errant dans l'étendue,
 Et voit tel cap secret qui n'est pas découvert ¹⁾.

А когда волны принесутъ ее къ берегамъ отчизны моряка, рыбака, поймавшій ее въ свои сѣти, принесетъ ее ученому и спросить какой таинственный эликсиръ заключается въ ней. Этотъ эликсиръ—наука; это тотъ божественный напитокъ, который пьютъ умы. И если бы въ твои сѣти, рыбака, попало все золото Мексики, всѣ алмазы Инди и перлы Африки, твой уловъ былъ бы менѣе цѣннымъ, чѣмъ теперь:

Quel est cet élixir? Pêcheur, c'est la science,
 C'est l'élixir divin que boivent les esprits,
 Trésor de la pensée et de l'expérience;
 Et si tes lourds filets, ô pêcheur, avaient pris
 L'or qui toujours serpente aux veines du Mexique,
 Les diamants de l'Inde et les perles d'Afrique,
 Ton labeur de ce jour aurait eu moins de prix ²⁾.

Наградой мыслителямъ служить слава. На гробницѣ ихъ растеть дерево величія. Это самое прекрасное дерево обѣтованной земли, служащее маякомъ всѣмъ искателямъ истины. Имъ нечего бояться волнъ и вѣтровъ; чистое золото всегда всплыветъ на поверхность:

Cet arbre est le plus beau de la terre promise,
 C'est votre phare à tous, Penseurs laborieux!
 Voguez sans jamais craindre ou les flots ou la brise
 Pour tout trésor scellé du cachet précieux.
 L'or pur doit surnager, et sa gloire est certaine:
 Dites en souriant comme ce capitaine:
 „Qu'il aborde, si c'est la volonté des dieux“ ³⁾!

¹⁾ Ibid., XX.

²⁾ Ibid., XXII.

³⁾ Ibid., XXV.

Большое значеніе для характеристики символизма Виньи имѣютъ его планы и проэктъ поэмъ, напечатанные послѣ его смерти Луи Ратисбонномъ въ „*Journal d'un Poète*“. Это рядъ сюжетовъ задуманныхъ Альфредомъ де-Виньи, рядъ эскизовъ и набросковъ, у которыхъ по словамъ Ратисбонна, вѣтъ еще плоти и крови, но въ коихъ чувствуется начало жизни и движенія. Это „мраморныя мечты“ поэта, которыя стали-бы богами, если-бы благородный творецъ ихъ не сошелъ въ могилу¹⁾.

Въ этихъ планахъ и эскизахъ поэмъ рѣзко выступаетъ склонность Виньи къ символизму. Античная легенда, напр., служить ему лишь кадромъ для выраженія философской идеи: Милонъ кротонскій убилъ собственноручно нѣсколькихъ львовъ. Увидѣвъ въ лѣсу большое дерево, онъ, потѣхи ради, оборвалъ съ него вѣтви; онъ заставилъ страдать дерево и на половину сломалъ его. Мало того Милонъ рѣшилъ разорвать руками дубъ на двѣ части, но дубъ, сперва раздѣлившійся на двѣ части, стискиваетъ Милона точно тисками, львы и волки видятъ Милона въ такомъ положеніи и пожираютъ его. О злая женщина, восклицаетъ Виньи, твой духъ подобенъ тому Милону, который безпощадно разрывалъ на части дубъ, потѣхи ради. Но это дерево знаетъ, что оно—дубъ и что оно—самое великое дерево въ нашихъ лѣсахъ. Она знаетъ объ этомъ и мститъ тебѣ²⁾.

Въ планѣ поэмы „*Гіена*“ („*L'Hyène*“, poème philosophique), Виньи уподобляетъ судьбу выдающихся людей, судьбѣ путешест-

¹⁾ Souvent, on l'a vu, quand il jetait dans ses notes quelque pensée plus rare, d'une spiritualisation plus exquise que les autres et pour laquelle son imagination concevait par avance un développement, une incarnation poétique, Alfred de Vigny l'inscrivait sous cette rubrique: *Élévation* ou *Poème*. Ce sont en effet, des poèmes en germe; c'est l'œuf d'un oiseau qui éclôra à son jour si le poète le veut. Il rassemble ici sans ordre et sans date un certain nombre de ces conceptions, quelques unes à peine ébauchées, d'autres un peu plus avancées et à l'état d'esquisses: imaginations qui n'ont pas encore pris corps et qui pourtant ont déjà de la couleur, un commencement de vie et de mouvements. On entre ici dans l'atelier du sculpteur solitaire; on touche ses rêves de marbre qui palpitent dans leur existence inaccomplie; quelques uns eussent été dieux si le noble artiste n'avait disparu. C'est un charme qu'on ne goûte pas sans un serrement de cœur, et la tristesse s'accroît du caractère même de ces poèmes rêvés. Ils reflètent bien, dans une unité de ton harmonieuse, l'âme élevée et tendre, mais mélancolique et même sombre du poète des Destinées. („*Journal d'un poète*“, Note, pp. 245 sq).

²⁾ „*Journal d'un poète*“, p. 138—139.

венника за которымъ слѣдятъ хищные звѣри: они идутъ за нимъ по пустынь. Пока онъ шествуетъ, пока стоитъ на ногахъ, звѣри держатся поодаль отъ него и лижутъ его слѣды, подобно вѣрнымъ собакамъ; но если онъ покажетъ имъ свою слабость, если онъ упадетъ, они бросаются на него и разрываютъ на части. Затѣмъ гиены лижутъ его кровь на песокъ, гложутъ его кости до тѣхъ поръ, пока отъ него не останется только скелетъ и длинныя пустыя и закругленныя ребра... Такъ поступаетъ и толпа съ знаменитымъ человѣкомъ и даже просто съ человѣкомъ выдающимся¹⁾.

Въ притчѣ „Колесница Брамъ“ Виньи символически изображаетъ самоотверженность и энтузіазмъ мыслителя и поэта. Когда колесница ѣдетъ по улицѣ, одинъ индусъ выходитъ изъ толпы. Народъ съ почтеніемъ прикасается къ нему, а его дѣти цѣлуютъ ему ноги. Его взоръ пылаетъ, его грудь вздымается отъ гордаго чувства. Онъ подставляетъ эту грудь подъ колеса колесницы, которая давитъ его; онъ улыбается и его глаза, выведенныя изъ орбитъ, бросаютъ напоследокъ восторженный взглядъ на Брамъ²⁾.

Циркуль является для Виньи символомъ человѣческой мысли. Циркуль пронзаетъ ту точку, вокругъ которой онъ вращается, но вторая ножка его описываетъ широкій кругъ. Человѣкъ изнемогаетъ подъ бременемъ интеллектуальнаго труда, но кругъ, который очерченъ его мыслью, остается навсегда запечатлѣннымъ на благо будущимъ поколѣніямъ³⁾.

Земной шаръ, на которомъ кипитъ человѣческій родъ, представляется Виньи бомбой, которая во всякую минуту можетъ разорваться. „Посмотри на ту бомбу, говоритъ онъ, въ которой пылаетъ и клокочетъ вѣчное пламя. въ которой сталкиваются невѣдомыя жидкости и дымъ которой вырывается наружу черезъ жерло вулкановъ. — Подумай о ничтожествѣ того муравейника, который ползетъ по бомбѣ и не даѣ себя опьянить воображаемыми красотами, о конхъ человѣкъ-муравей мечтаетъ, пишетъ и поетъ.— Все это прекрасно лишь для муравейника, какъ для него одного прекрасны его міеологіи... Засни въ божественномъ презрѣніи, дающемъ намъ утѣшеніе“⁴⁾.

¹⁾ Ibid, pp. 176—177.

²⁾ Ibid., p. 250.

³⁾ Ibid, „Le Compas ou la prière de Descartes“, p. 252.

⁴⁾ Ibid., pp. 267—268.

Самой поэтичной изъ символическихъ поэмъ, намѣченныхъ Виньи, является та, которая озаглавлена „*Лебедь*“. Если змѣя вопьется въ лебедя, лебедь улетаетъ, унося своего врага, обвившагося вокругъ шеи и груди. Змѣя пьетъ его кровь, жалить его, впуская свой ядъ въ его жилы. Лебедь носить его въ пространствѣ и издали зеленая чешуя змѣи съ обманчивыми золотистыми переливами кажется блестящимъ ожерельемъ. Но на самомъ дѣлѣ она—отравительница и убійца; она ползала-бы по землѣ или подъ землей, она захлебнулась-бы въ грязной лужѣ, если-бы ее не носила по надвѣднымъ пространствамъ та божественная и непорочная птица, которую она гложетъ. Такъ безсильный Зоиль уносится въ небесную лазурь, въ область свѣта, творцомъ-поэтомъ; Зоиль терзаетъ его, прицѣпившись къ его бедрамъ, чтобы запечатлѣть, хотя-бы кровавыми буквами, свое имя на сердцѣ безсмертнаго и непорочнаго генія¹⁾.

¹⁾ Ibid., pp., 280—281.

Элементы математического анализа.

XI.

Образование поверхностей движениемъ линій.

45. Говоря о линіяхъ и плоскостяхъ, находящихся въ извѣстномъ отношеніи къ кривымъ поверхностямъ, мы покажемъ общія уравненія главнѣйшихъ классовъ поверхностей, именно поверхностей цилиндрическихъ, коническихъ, поверхностей вращенія и нѣкоторыхъ другихъ.

Цилиндрическою поверхностію называется такая, которая происходитъ отъ движенія прямой линіи по произвольной управляющей, при этомъ образующая прямая должна во всѣхъ положеніяхъ оставаться параллельной нѣкоторой другой прямой.

Пусть уравненія образующей прямой будутъ

$$x = az + \alpha; \quad y = bz + \beta,$$

если эта прямая остается параллельной самой себѣ при движеніи по нѣкоторой управляющей, то параметры a и b должны быть постоянны, а параметры α и β будутъ измѣняться.

Управляющую кривую въ пространствѣ представимъ себѣ какъ пересѣченіе двухъ поверхностей

$$f(x, y, z) = 0, \quad F(x, y, z) = 0.$$

Исключая между этими четырьмя уравненіями три координаты x, y, z , получимъ соотношеніе между переменными параметрами въ видѣ

$$\beta = \varphi(\alpha),$$

гдѣ функція φ зависитъ отъ вида управляющей и остается произвольной.

Изъ уравненій образующей прямо выводимъ

$$\beta = y - bz; \quad \alpha = x - az,$$

поэтому соотношеніе между переменными параметрами даетъ

$$y - bz = \varphi(x - az).$$

Такъ какъ это соотношеніе болѣе независитъ отъ переменныхъ параметровъ, то оно соответствуетъ всякому положенію образующей прямой, и потому есть искомое уравненіе цилиндрической поверхности.

Исключимъ извѣстнымъ образомъ произвольную функцію φ . Возьмъ для этого отъ найденнаго уравненія производныя функціи по x и y , получимъ

$$-b \frac{\partial z}{\partial x} = \varphi'(x - az) \left(1 - a \frac{\partial z}{\partial x}\right)$$

$$1 - b \frac{\partial z}{\partial y} = -a \varphi'(x - az) \frac{\partial z}{\partial y}$$

Раздѣливъ это одно на другое, найдемъ

$$(1) \quad a \frac{\partial z}{\partial x} + b \frac{\partial z}{\partial y} = 1.$$

Это уравненіе съ частными производными не зависитъ болѣе отъ произвольной функціи φ и представляетъ собою всякую цилиндрическую поверхность, какова бы не была ея управляющая.

Для поясненія этихъ общихъ соображеній на частномъ примѣрѣ, составимъ уравненіе эллиптического цилиндра. Пусть управляющая будетъ расположена въ плоскости xy и центръ ея пусть находится въ началѣ координатъ. Тогда уравненіе такой управляющей будетъ

$$z = 0; \quad \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1.$$

Уравненія образующей суть

$$x = mz + \alpha; \quad y = nz + \beta.$$

Полагая въ этихъ уравненіяхъ, согласно съ первымъ уравненіемъ управляющей, $z = 0$, имѣемъ $x = \alpha$; $y = \beta$, а слѣдовательно соотношеніе между переменными параметрами, по второму уравненію управляющей, будетъ

$$\frac{\alpha^2}{a^2} + \frac{\beta^2}{b^2} = 1,$$

но такъ какъ $\alpha = x - mz$, $\beta = y - nz$, то искомое уравненіе цилиндрической поверхности будетъ

$$\frac{(x - mz)^2}{a^2} + \frac{(y - nz)^2}{b^2} = 1,$$

Коническую поверхность можно представить себѣ какъ образующуюся отъ движенія линіи, проходящей чрезъ постоянную точку и скользящей по нѣкоторой управляющей кривой.

Пусть образующая проходить чрезъ точку (a, b, c) . Уравненіе этой прямой, какъ извѣстно, будетъ

$$x - a = \alpha(z - c); \quad y - b = \beta(z - c).$$

Уравненія управляющей пусть будутъ

$$f(x, y, z) = 0 \quad \text{и} \quad F(x, y, z) = 0.$$

Если образующая скользитъ по этой кривой, проходя чрезъ постоянную точку, то параметры α и β измѣняются. Исключимъ между четырьмя предыдущими уравненіями три координаты, тогда получимъ соотношеніе перемѣнныхъ параметровъ въ видѣ

$$\beta = \varphi(\alpha).$$

Изъ уравненія образующей имѣемъ

$$\alpha = \frac{x - a}{z - c}; \quad \beta = \frac{y - b}{z - c}$$

Поэтому искомое уравненіе конической поверхности будетъ

$$\frac{y - b}{z - c} = \varphi\left(\frac{x - a}{z - c}\right),$$

гдѣ видъ функціи φ зависитъ отъ вида управляющей.

Чтобы упростить уравненіе конической поверхности, примемъ вершину конуса за начало координатъ, тогда $a = 0$; $b = 0$; $c = 0$ и предыдущее уравненіе получаетъ видъ

$$\frac{y}{z} = \varphi\left(\frac{x}{z}\right).$$

Взявъ отъ этого уравненія производныя по x и y и считая z функціей ихъ, находимъ

$$-y \frac{\partial z}{\partial x} = \varphi' \left(\frac{x}{z} \right) \left[z - x \frac{\partial z}{\partial x} \right]$$

$$z - y \frac{\partial z}{\partial y} = -\varphi' \left(\frac{x}{z} \right) x \frac{\partial z}{\partial y}.$$

Раздѣливъ одно изъ этихъ уравненій на другое, послѣ простаго сокращенія получимъ

$$(2) \quad x \frac{\partial z}{\partial x} + y \frac{\partial z}{\partial y} = z.$$

Это есть общее уравненіе конической поверхности.

Найдемъ уравненіе поверхности вращения. Самое общее представленіе о происхожденіи поверхности вращения заключается въ слѣдующемъ. Кругъ, плоскость котораго остается постоянно перпендикулярною къ нѣкоторой опредѣленной прямой, движется центромъ по этой прямой, при этомъ радіусъ круга непрерывно измѣняется такъ, чтобы при движеніи окружность круга касалась нѣкоторой кривой линіи,—имѣла бы съ нею общую точку. Отъ такого движенія круга происходитъ поверхность вращения, осью которой служить упомянутая прямая. Данная кривая, которой касается кругъ, есть управляющая опредѣляемой поверхности.

Пусть уравненіе управляющей будетъ

$$(a) \quad f(x, y, z) = 0; \quad F(x, y, z) = 0.$$

Образующій кругъ мы выразимъ какъ пересѣченіе сферы нѣкоторою плоскостію.

Уравненіе сферы съ центромъ въ какой либо точкѣ (a, b, c) , находящейся на оси поверхности, будетъ

$$(b) \quad (x - a)^2 + (y - b)^2 + (z - c)^2 = r^2.$$

Уравненіе пересѣкающей плоскости будетъ

$$(c) \quad Ax + By + Cz = \beta,$$

гдѣ A, B, C суть косинусы угловъ, которыя ось поверхности вращения составляетъ съ осями координатъ, а β зависитъ отъ разстоянія плоскости отъ начала координатъ. Переменными параметрами въ этомъ случаѣ будутъ радіусъ шара r и β . Исключивъ между уравненіями (a) , (b) и (c) три координаты, мы получимъ соотношеніе

$$\beta = \varphi(r^2)$$

между переменными параметрами. Внесемъ въ этотъ результатъ исклю-

ченія β и r^2 , взятыя изъ уравненія сферы и плоскости, тогда найдемъ

$$Ax + By + Cz = \varphi [(x - a)^2 + (y - b)^2 + (z - c)^2]$$

уравненіе искомой поверхности вращенія. Чтобы по возможности упростить это уравненіе, условимся въ выборѣ координатной системы. Примемъ выше упомянутую прямую, по которой движется центръ круга, за ось z ; тогда $A=0$, $B=0$, $C=1$; кромѣ того, $a=0$ и $b=0$. Поэтому предыдущее уравненіе принимаетъ видъ

$$z = \varphi [x^2 + y^2 + (z - c)^2]$$

или что все равно

$$x^2 + y^2 = \psi(z).$$

Взявъ отъ этого уравненія производныя по x и y , найдемъ

$$2x = \psi'(z) \frac{\partial z}{\partial x}; \quad 2y = \psi'(z) \frac{\partial z}{\partial y}$$

или

$$\frac{x}{y} = \frac{p}{q}$$

гдѣ

$$p = \frac{\partial z}{\partial x} \quad \text{и} \quad q = \frac{\partial z}{\partial y}.$$

Слѣдовательно искомое уравненіе поверхности вращенія для всякаго вида управляющей будетъ

$$x \cdot q - y \cdot p = 0. \quad (3)$$

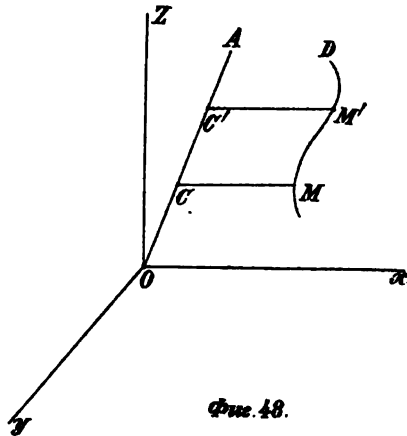
46. Поверхности, о которыхъ мы говорили до сихъ норъ, представляются уравненіями съ частными производными перваго порядка, и это зависитъ отъ того, что въ начальное уравненіе такой поверхности входитъ только одна произвольная функція, которую приходится исключить, составляя частныя производныя. Въ свою очередь присутствіе въ уравненіи этой одной произвольной функціи обуславливается одной управляющей, или однимъ уравненіемъ, представляющимъ соотношеніе между переменными параметрами. Но нетрудно представить себѣ движеніе образующей по нѣсколькимъ управляющимъ, тогда войдетъ нѣсколько соотношеній между переменными параметрами и тогда въ окончательномъ уравненіи поверхности будетъ болѣе одной произвольной функціи.

Итакъ число соотношеній между переменными параметрами опредѣляетъ число управляющихъ, это число должно быть по крайней мѣрѣ

единицею меньше числа переменныхъ параметровъ, содержащихся въ уравненіи образующей, иначе можно было бы составить необходимое число уравненій для опредѣленія всѣхъ параметровъ и перемѣщеніе образующей сдѣлалось бы невозможнымъ.

Для примѣра рассмотримъ поверхность, которая происходитъ отъ движенія прямой по двумъ управляющимъ.

Пусть прямая CM (фиг. 48) скользитъ по прямой AO и кривой MD , оставаясь параллельной нѣкоторой плоскости. Отъ такого движенія прямой



произойдетъ поверхность называемая конообразною (conoïde). Примемъ за управляющую плоскость плоскость xu и точку пересѣченія этой плоскости съ управляющею прямою примемъ за начало координатъ. Пересѣкая двѣ управляющія линіи OA и MD плоскостями параллельными плоскости xu и соединяя соответствующія точки пересѣченія прямыми $CM, C'M', \dots$ и т. д., получимъ различныя положенія образующей.

Управляющая прямая, проходящая черезъ начало координатъ, представится уравненіями

$$(d) \quad x = mz, \quad y = nz.$$

Управляющая кривая пусть представляется пересѣченіемъ двухъ поверхностей

$$(e) \quad f(x, y, z) = 0; \quad F(x, y, z) = 0.$$

Образующая, какъ параллельная плоскости xu , представится уравненіями

$$(f) \quad z = \beta; \quad y = \alpha x + \gamma.$$

гдѣ α, β, γ будутъ три переменныхъ параметра.

Чтобы выразить условие пересѣченія этой образующей съ управляющей AO , исключимъ координаты x , y , z изъ уравненій (d) и (f) . Внося изъ уравненій (d) величины x и y во второе изъ уравненій (f) , имѣемъ

$$nz = amz + \gamma,$$

а посредствомъ перваго изъ уравненій (f) имѣемъ

$$n\beta = a\beta m + \gamma. \quad (g)$$

Вторая управляющая, представленная уравненіями (c) , дастъ также нѣкоторое соотношеніе между параметрами, исключая изъ этого соотношенія параметръ γ посредствомъ соотношенія (g) , получимъ уравненіе вида

$$\beta = \varphi(a).$$

Исключая γ между вторымъ уравненіемъ образующей (f) и соотношеніемъ (g) , найдемъ

$$y = ax + n\beta - a\beta m.$$

Опредѣляя отсюда a , имѣемъ

$$a = \frac{y - n\beta}{x - \beta m}$$

или такъ какъ $z = \beta$, то

$$a = \frac{y - nz}{x - mz}$$

а потому, по подстановкѣ этихъ величинъ a и β въ уравненіе $\beta = \varphi(a)$, имѣемъ уравненіе искомой поверхности въ видѣ

$$z = \varphi\left(\frac{y - nz}{x - mz}\right).$$

Возьмемъ отъ этого уравненія отдѣльно производныя по x и y , тогда найдемъ

$$\frac{\partial z}{\partial x} = -\varphi'\left(\frac{y - nz}{x - mz}\right) \left[\frac{n \frac{\partial z}{\partial x} (x - mz) + (y - nz) \left(1 - m \frac{\partial z}{\partial x}\right)}{(x - mz)^2} \right]$$

$$\frac{\partial z}{\partial y} = \varphi'\left(\frac{y - nz}{x - mz}\right) \left[\frac{(x - mz) \left(1 - n \frac{\partial z}{\partial y}\right) + (y - nz) m \frac{\partial z}{\partial y}}{(x - mz)^2} \right]$$

принимая обыкновенныя означенія производныхъ и исключая произвольную функцію, имѣемъ

$$\frac{p}{q} = \frac{(my - nx)p - (y - nz)}{(my - nx)q + (x - mz)}$$

это есть уравнение искомой поверхности независящее отъ произвольной функции и соотвѣтствующее всякой кривой управляющей.

Приведа къ одному знаменателю, представимъ это уравнение въ видѣ

$$(4) \quad p(x - mz) + q(y - nz) = 0.$$

Пусть кривая управляющая будетъ эллипсисъ въ плоскости параллельной плоскости yz ; онъ представится уравненіями

$$x = l; \quad \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1.$$

За прямую управляющую примемъ ось z . Уравнение прямой образующей будетъ

$$(h) \quad z = \beta; \quad y = \alpha x.$$

Исключая координаты изъ этихъ четырехъ уравненій, найдемъ такое отношеніе между перемѣнными параметрами

$$\frac{\alpha^2 l^2}{b^2} + \frac{\beta^2}{c^2} = 1.$$

Внося сюда вмѣсто α и β ихъ величины изъ уравненій образующей (h) , получимъ уравнение искомой поверхности въ видѣ

$$\frac{l^2 y^2}{b^2 x^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1.$$

Эта поверхность (la voûte d'arête en tour ronde) пересѣкается плоскостію параллельною плоскости yz по эллипсису, ибо при $x = k$, гдѣ k величина отличная отъ нуля. Это уравнение обращается въ

$$\frac{l^2 y^2}{b^2 k^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$$

уравнение эллипсиса. При $x = \pm \frac{cl}{b}$ эти эллипсисы обращаются въ круги.

Пересѣченія плоскостями параллельными плоскости xz , т. е. при $y = h$ имѣютъ форму нѣкоторыхъ кривыхъ четвертаго порядка.

47. Изъ числа поверхностей, производимыхъ движеніемъ линій, особенно примѣчательны поверхности производимыя движеніемъ прямой. Эти поверхности можно раздѣлить на двѣ категоріи:

1) Поверхности происходящія отъ такого движенія прямой, при которомъ эта образующая въ каждомъ послѣдующемъ положеніи пересѣкается съ своимъ предыдущимъ положеніемъ; такимъ образомъ два послѣ-

довательныя положенія образующей находятся въ одной плоскости; такія поверхности называются разгибающимися (surfaces developables).

2) Поверхности, образованныя такимъ движеніемъ прямой, при которомъ образующая, не пересѣкаясь въ двухъ послѣдовательныхъ положеніяхъ, находится въ разныхъ плоскостяхъ. Такія поверхности могутъ быть названы косыми (surfaces gauches).

Развертывающіяся или разгибающіяся поверхности имѣютъ слѣдующія свойства.

1) Развертывающіяся поверхности суть линейчатыя. Они образуются движеніемъ прямой линіи, которая называется также характеристикой движущейся плоскости.

2) Касательная плоскость касается разгибающейся поверхности вдоль всей образующей или характеристики и потому она есть касательная во всѣхъ точкахъ образующей.

3) Всѣ образующія касаются одной и той же кривой, называемой ребромъ возврата.

Составимъ уравненіе разгибающейся поверхности.

Изъ того, что на разгибающейся поверхности два послѣдовательныя или два безконечно близкія положенія образующей прямой лежатъ въ одной плоскости, слѣдуетъ, что разгибающуюся поверхность можно представить себѣ, какъ происходящую отъ движенія плоскости по опредѣленному закону. Итакъ, чтобы составить уравненіе разгибающейся поверхности, мы возьмемъ уравненіе плоскости и будемъ давать этой плоскости различныя положенія, измѣняя параметры по опредѣленному закону, соответствующему частному виду поверхности.

Возьмемъ уравненіе плоскости въ видѣ

$$z = \alpha x + \beta y + \gamma.$$

Если всѣ коэффициенты суть функціи одного и того же параметра, то это уравненіе представляетъ систему плоскостей. Примемъ за этотъ параметръ коэффициентъ α и будемъ считать

$$\beta = \varphi(\alpha); \quad \gamma = f(\alpha)$$

и представимъ предыдущее въ видѣ

$$z = \alpha x + y\varphi(\alpha) + f(\alpha), \quad (5)$$

поверхность огибающую всю систему плоскостей получимъ, если отъ урав-

ненія данной плоскости возьмемъ производную по переменному параметру, эта производная будетъ

$$(6) \quad 0 = x + y\varphi'(a) + f'(a)$$

и исключимъ между этимъ уравненіемъ и предыдущимъ переменный параметръ.

Послѣднее уравненіе показываетъ, что a можетъ считаться функцией x и y . Имѣя это въ виду, возьмемъ отъ уравненія (5) производныя по x и y , тогда получимъ

$$p = a + \left[x + y\varphi'(a) + f'(a) \right] \frac{\partial a}{\partial x}$$

$$q = \varphi(a) + \left[x + y\varphi'(a) + f'(a) \right] \frac{\partial a}{\partial y}$$

Если примемъ во вниманіе уравненіе (6), то приведемъ два послѣднія уравненія къ виду

$$p = a; \quad q = \varphi(a).$$

Если исключимъ изъ этихъ двухъ уравненій a , то получимъ

$$q = \varphi(p)$$

Ближайшее заключеніе, которое можно отсюда вывести, состоитъ въ слѣдующемъ.

Если уравненіе

$$z = \psi(x, y)$$

представляетъ собою разгибающуюся поверхность, то между производными p и q существуетъ зависимость и по ней одна производная можетъ быть представлена какъ функция другой. По этому замѣчанію не трудно представить уравненіе разгибающейся поверхности въ частныхъ производныхъ.

Мы знаемъ, что вообще если между двумя функциями существуетъ зависимость, то якобианъ, составленный изъ этихъ функций, обращается въ нуль. Въ нашемъ случаѣ это условіе представляется въ видѣ

$$\begin{vmatrix} \frac{\partial p}{\partial x} & \frac{\partial q}{\partial x} \\ \frac{\partial p}{\partial y} & \frac{\partial q}{\partial y} \end{vmatrix} = 0$$

или въ развернутомъ видѣ

$$\frac{\partial q}{\partial x} \frac{\partial p}{\partial y} - \frac{\partial q}{\partial y} \frac{\partial p}{\partial x} = 0$$

но здѣсь по обыкновенному означенію

$$p = \frac{\partial z}{\partial x}, \quad q = \frac{\partial z}{\partial y}, \quad r = \frac{\partial^2 z}{\partial x^2}, \quad s = \frac{\partial^2 z}{\partial x \cdot \partial y} = \frac{\partial p}{\partial y}, \quad t = \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = \frac{\partial q}{\partial y}$$

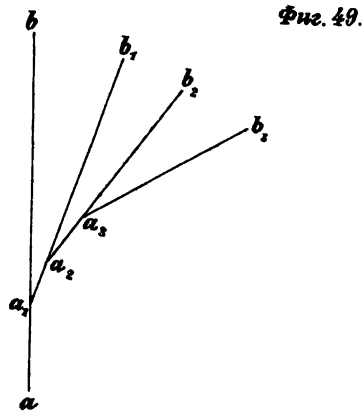
а потому предыдущее уравненіе по принятымъ означеніямъ имѣетъ видъ

$$s^2 - rt = 0.$$

Это и есть уравненіе разгибающейся поверхности въ частныхъ производныхъ.

Мы вывели уравненіе разгибающейся поверхности, рассматривая движеніе плоскости обуславливающееся измѣненіемъ одного параметра. Такое происхожденіе поверхности можно показать на основаніи геометрическихъ соображеній.

Отмѣтимъ нѣсколько бесконечно близкихъ положеній образующей плоскости. Пусть эта плоскость въ первомъ положеніи пересѣкается со вто-



рымъ по линіи ab (Фиг. 49). Второе положеніе плоскости пусть пересѣкается съ третьимъ по прямой $a_1 b_1$ и при этомъ двѣ рассматриваемыя прямыя пусть пересѣкаются между собою въ точкѣ a_1 . Третье положеніе плоскости пусть пересѣкается съ четвертымъ по прямой $a_2 b_2$ и т. д. Прямыя ab , $a_1 b_1$, $a_2 b_2$ и т. д. не лежатъ всѣ въ одной плоскости, напр. въ плоскости чертежа, но каждыя двѣ смежныя прямыя, пересѣкаясь, находятся въ одной плоскости. Предположимъ, что уголъ $b a_1 b_1$ лежитъ въ плоскости чертежа.

Повернемъ уголъ $b_1 a_2 b_2$ около линіи $a_1 b_1$, такъ чтобы онъ совпалъ съ плоскостію чертежа; потомъ повернемъ уголъ $b_2 a_3 b_3$ около линіи $a_2 b_2$ до такого же совпаденія и т. д. Такимъ образомъ образованная поверхность развернется въ плоскость; поэтому огибающая поверхность, образованная послѣдовательными пересѣченіями бесконечно близкихъ плоскостей, очевидно, можетъ быть получена движеніемъ прямой.

Геометрическое мѣсто точекъ пересѣченія бесконечно близкихъ прямыхъ, лежащихъ на развертывающейся поверхности, есть кривая линія, называемая ребромъ возврата разгибающейся поверхности.

Легко доказать, что всякая прямая линія лежащая на развертывающейся поверхности, есть касательная къ ребру возврата.

Прямая въ пространствѣ можетъ быть представлена двумя уравненіями

$$y = ax + b, \quad z = a_1 x + b_1$$

Этими уравненіями будетъ представляться цѣлая система прямыхъ, если будемъ считать всѣ постоянныя функціей одного параметра, напр. параметра α и представимъ систему прямыхъ въ видѣ

$$(7) \quad \begin{aligned} y &= x f(\alpha) + \varphi(\alpha) \\ z &= x \psi(\alpha) + \theta(\alpha). \end{aligned}$$

Чтобы найти геометрическое мѣсто этихъ прямыхъ, т. е. поверхность, на которой онѣ лежатъ, исключимъ изъ этихъ двухъ уравненій параметръ α . Это геометрическое мѣсто представитъ собою линейчатую поверхность, которая способна развернуться въ плоскость, если только бесконечно близкія прямыя системы (попарно) пересѣкаются между собою.

Дифференцируя предыдущія уравненія по параметру, находимъ

$$(8) \quad \begin{aligned} 0 &= x f'(\alpha) + \varphi'(\alpha), \\ 0 &= x \psi'(\alpha) + \theta'(\alpha). \end{aligned}$$

Этимъ двумъ уравненіямъ должна удовлетворять одна и та же координата x , а для этого необходимо, чтобы

$$\frac{\varphi'(\alpha)}{f'(\alpha)} = \frac{\theta'(\alpha)}{\psi'(\alpha)}.$$

При выполненіи этого условія система прямыхъ лежитъ на разгибающейся поверхности. Если найдемъ величину α по одному изъ уравненій (7) и подставимъ его величину въ уравненія (8), то получимъ уравненіе ребра возврата.

Найдемъ уравненіе касательной линіи къ ребру возврата.

Возьмемъ частныя производныя по x отъ уравненій (7) и при этомъ, на основаніи того, что выше сказали, мы должны принимать a за функцію x . Тогда найдемъ

$$\frac{\partial y}{\partial x} = f(a) + [xf'(a) + \varphi'(a)] \frac{\partial a}{\partial x}$$

$$\frac{\partial z}{\partial x} = \psi(a) + [x\psi'(a) + \theta'(a)] \frac{\partial a}{\partial x}$$

Но принимая во вниманіе уравненіе (8), имѣемъ

$$\frac{\partial y}{\partial x} = f(a); \quad \frac{\partial z}{\partial x} = \psi(a).$$

Уравненія касательной къ кривой, какъ мы знаемъ, имѣютъ видъ

$$Y - y = \frac{\partial y}{\partial x} (X - x),$$

$$Z - z = \frac{\partial z}{\partial x} (X - x).$$

Исключая отсюда производныя посредствомъ предыдущихъ уравненій, найдемъ

$$Y - y = f(a)(X - x); \quad Z - z = \psi(a)(X - x),$$

но принимая во вниманіе уравненія (7), приводимъ это къ виду

$$Y = Xf(a) + \varphi(a)$$

$$Z = X\psi(a) + \theta(a).$$

Эти уравненія тождественны съ уравненіями (7) и отсюда заключаемъ, что прямыя, находящіяся на разгибающейся поверхности, суть касательныя къ ея ребру возврата.

48. Косыя поверхности происходятъ, какъ мы сказали, отъ движенія прямой, остающейся при этомъ движеніи параллельною нѣкоторой плоскости. Въ каждомъ послѣдующемъ положеніи такая прямая не пересѣкается съ своимъ предыдущимъ положеніемъ.

Предположимъ, что прямая при движеніи остается параллельною плоскости xy , тогда уравненія этой прямой могутъ быть представлены въ видѣ

$$z = \beta, \quad y = ax + \gamma,$$

гдѣ α , β , γ суть три переменные параметра, поэтому движение образующей можетъ происходить по двумъ управляющимъ. Пусть для одной изъ этихъ управляющихъ уравненія будутъ

$$f(x, y, z) = 0 \quad \text{и} \quad F(x, y, z) = 0.$$

Другая управляющая пусть представляется уравненіями

$$f_1(x, y, z) = 0 \quad \text{и} \quad F_1(x, y, z) = 0.$$

Исключая координаты изъ сочетанія уравненій образующей съ уравненіями той или другой управляющей, мы найдемъ два соотношенія между переменными параметрами въ видѣ

$$\alpha = \varphi(\beta) \quad \text{и} \quad \gamma = \psi(\beta)$$

Внося это во второе уравненіе образующей, находимъ искомое уравненіе косої поверхности въ видѣ

$$y = x\varphi(\beta) + \psi(\beta).$$

Отсюда, по первому уравненію образующей, имѣемъ

$$y = x\varphi(z) + \psi(z).$$

Чтобы имѣть уравненіе въ частныхъ производныхъ, исключимъ отсюда произвольныя функціи.

Такъ какъ x и y разсматриваются какъ переменныя независимыя, а z —какъ функція ихъ, то частныя производныя предыдущаго уравненія по x и y будутъ

$$0 = \varphi(z) + x\varphi'(z) \frac{\partial z}{\partial x} + \psi'(z) \frac{\partial z}{\partial x}$$

$$1 = x\varphi'(z) \frac{\partial z}{\partial y} + \psi'(z) \frac{\partial z}{\partial y}$$

или

$$-\varphi(z) = [x\varphi'(z) + \psi'(z)] \frac{\partial z}{\partial x}$$

$$1 = [x\varphi'(z) + \psi'(z)] \frac{\partial z}{\partial y}$$

Раздѣливъ одно изъ этихъ уравненій на другое, получимъ

$$\frac{\left(\frac{\partial z}{\partial x}\right)}{\left(\frac{\partial z}{\partial y}\right)} = -\varphi(z).$$

Взявъ отсюда снова вторыя производныя по x и y , находимъ

$$\frac{\frac{\partial z}{\partial y} \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} - \frac{\partial z}{\partial x} \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}}{\left(\frac{\partial z}{\partial y}\right)^2} = -\psi'(z) \frac{\partial z}{\partial x}$$

$$\frac{\frac{\partial z}{\partial y} \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} - \frac{\partial z}{\partial x} \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}}{\left(\frac{\partial z}{\partial y}\right)^2} = -\psi'(z) \frac{\partial z}{\partial y}$$

Раздѣливъ одно изъ этихъ уравненій на другое, получимъ

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \left(\frac{\partial z}{\partial y}\right)^2 - 2 \frac{\partial z}{\partial x} \frac{\partial z}{\partial y} \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} + \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} \left(\frac{\partial z}{\partial x}\right)^2 = 0$$

или въ обыкновенныхъ означеніяхъ

$$rq^2 - 2pqs + tp^2 = 0.$$

Это и есть общее уравненіе косої поверхности.

Для поясненія этихъ соображеній составимъ уравненіе поверхности, происходящей отъ движенія прямой параллельной плоскости xy по двумъ другимъ прямымъ.

Уравненія этихъ управляющихъ пусть будутъ

$$x = l; \quad y = mz$$

$$x = -l; \quad y = -mz.$$

Уравненіе образующей пусть будетъ

$$z = \beta, \quad y = ax + \gamma.$$

Исключимъ x, y, z между уравненіями первой управляющей и образующей.

При $z = \beta$ второе уравненіе первой управляющей даетъ

$$m\beta = y,$$

а по второму уравненію образующей и первому уравненію управляющей имѣемъ

$$y = al + \gamma.$$

Такимъ образомъ

$$m\beta = al + \gamma.$$

Вторая управляющая такимъ же образомъ даетъ

$$- m\beta = - a\lambda + \gamma.$$

Складывая эти два послѣднія уравненія, имѣемъ $\gamma = 0$. Слѣдовательно, два предыдущія соотношенія между параметрами приводятся къ одному виду

$$m\beta = a\lambda,$$

но при $\gamma = 0$ уравненіе образующей даетъ

$$a = \frac{y}{x}; \quad \beta = z.$$

Слѣдовательно послѣднее соотношеніе принимаетъ видъ

$$mz = \frac{y^l}{x}$$

откуда

$$y = \frac{m}{l} zx.$$

Это есть уравненіе искомой поверхности; оно представляетъ параболическій гиперболоидъ.

49. Мы видѣли, что плоскость, перемѣщаясь извѣстнымъ образомъ сообразно съ измѣненіемъ параметра, входящаго въ ея уравненіе, производитъ поверхность. При подобныхъ же условіяхъ и всякая поверхность можетъ производить другую поверхность.

Если въ уравненіе поверхности входитъ параметръ, то измѣняя этотъ параметръ, мы получимъ новую поверхность, которая съ данной пересѣчется по извѣстной кривой. При непрерывномъ измѣненіи параметра геометрическое мѣсто пересѣченія послѣдующей поверхности съ предыдущею будетъ находиться на новой кривой поверхности, которая относительно непрерывно измѣняющейся называется *огibaющею*, а данная поверхность измѣняющаяся съ параметромъ, называется *огibaемой*. Перемѣнная кривая, представляющая пересѣченіе двухъ послѣдовательныхъ положеній огibaемой поверхности, называется *характеристикою* огibaющей поверхности.

Пусть будетъ дано уравненіе поверхности

$$F(x, y, z, a) = 0,$$

гдѣ a есть перемѣнный параметръ; давая ему различныя значенія, мы получимъ рядъ поверхностей, принадлежащихъ къ одному семейству съ данной. Эти поверхности, взаимно пересѣкаясь въ каждаыхъ двухъ безпо-

нечно близкихъ между собою положеніяхъ, дадутъ въ пересѣченіяхъ кривыя линіи, называемыя характеристиками и представляющія собою образующія поверхности огибающей.

Взявъ отъ даннаго уравненія производную по параметру, имѣемъ

$$\frac{\partial F(x, y, z, a)}{\partial a} = 0.$$

Два уравненія

$$F = 0 \quad \text{и} \quad \frac{\partial F}{\partial a} = 0$$

совмѣстно представляютъ кривую пересѣченія двухъ положеній поверхности. Если исключимъ между этими уравненіями параметръ a , то найдемъ такое соотношеніе между координатами x, y, z , которое будетъ представлять всякую характеристику, а слѣдовательно это будетъ уравненіе искомой огибающей поверхности для данной огибаемой $F=0$.

Допустимъ, что рѣшая уравненіе

$$\frac{\partial F}{\partial a} = 0$$

относительно a , имѣемъ

$$a = \varphi(x, y, z).$$

Если это внесемъ въ уравненіе $F=0$, то получимъ уравненіе огибающей поверхности. Такимъ образомъ уравненіе огибающей поверхности будетъ

$$F[x, y, z, \varphi(x, y, z)] = 0. \quad (9)$$

Прежде всего легко видѣть, что огибающая поверхность имѣетъ общую касательную плоскость съ каждой изъ огибаемыхъ $F(x, y, z, a) = 0$ и при томъ во всѣхъ общихъ точкахъ, т. е. вдоль всей характеристики. Въ самомъ дѣлѣ, мы знаемъ, что положеніе касательной плоскости зависитъ отъ производныхъ p и q . Принимая a за постоянную величину и проводя касательную плоскость къ данной поверхности, мы опредѣлимъ производную p изъ уравненія

$$\frac{\partial F}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial z} p = 0. \quad (10)$$

Проводя касательную плоскость къ огибающей поверхности, мы должны будемъ, какъ показываетъ уравненіе (9), считать a за функцію x, y, z . Поэтому для огибающей поверхности производная p опредѣлится

изъ уравненія

$$\frac{\partial F}{\partial x} + \frac{\partial F}{\partial z} p + \frac{\partial F}{\partial \alpha} \left(\frac{\partial \alpha}{\partial x} + \frac{\partial \alpha}{\partial z} p \right) = 0.$$

Но такъ какъ $\frac{\partial F}{\partial \alpha} = 0$, то для опредѣленія p получается уравненіе, тождественное съ уравненіемъ (10). Къ такому же заключенію мы придемъ, говоря объ опредѣленіи производной q . Такимъ образомъ для огибающей и огибаемой поверхности въ общихъ ихъ точкахъ, т. е. вдоль всей характеристики, p и q будутъ одинаковы, а слѣдовательно объ поверхности въ этихъ точкахъ будутъ имѣть общую касательную плоскость.

Если характеристики встрѣчаются между собою, то послѣдовательными пересѣченіями онѣ образуютъ на огибающей поверхности кривую линію называемую ребромъ возврата.

Вообще характеристика представляется уравненіями

$$F = 0 \quad \text{и} \quad \frac{\partial F}{\partial \alpha} = 0.$$

Уравненіе характеристики въ положеніи бесконечно близкомъ къ этому получимъ, если подобно предыдущему возьмемъ производныя отъ этихъ двухъ уравненій, т. е.

$$\frac{\partial F}{\partial \alpha} = 0 \quad \text{и} \quad \frac{\partial^2 F}{\partial \alpha^2} = 0.$$

Такимъ образомъ для опредѣленія ребра возврата имѣемъ три уравненія

$$F = 0, \quad \frac{\partial F}{\partial \alpha} = 0, \quad \frac{\partial^2 F}{\partial \alpha^2} = 0.$$

Исключая изъ этихъ трехъ уравненій параметръ α , мы найдемъ два соотношенія между координатами, которыя будутъ представлять собою ребро возврата.

Для поясненія этой теоріи, найдемъ уравненіе поверхности, которая огибаетъ всѣ положенія шара въ то время, какъ этотъ послѣдній, не измѣняя радіуса, центромъ движется по опредѣленной кривой. Такая поверхность имѣетъ видъ канала.

Пусть кривая, по которой движется центръ шара, представляется уравненіемъ $y = \varphi(x)$, гдѣ φ есть произвольная функція. Пусть абсцисса центра шара будетъ α . Означимъ кромѣ того ординату центра шара чрезъ β ; но такъ какъ центръ шара постоянно остается на кривой $y = \varphi(x)$, то $\beta = \varphi(\alpha)$. Уравненіе шара, центръ котораго постоянно остается въ плоскости xu и радіусъ есть a , будетъ

$$(x - \alpha)^2 + (y - \beta)^2 + z^2 = a^2$$

или по соотношенію между α и β имѣемъ

$$(x - \alpha)^2 + [y - \varphi(\alpha)]^2 + z^2 = a^2. \quad (11)$$

По общему правилу для составленія огибающей поверхности возьмемъ отъ послѣдняго уравненія частную производную по α , тогда получимъ

$$(x - \alpha) + [y - \varphi(\alpha)] \varphi'(\alpha) = 0. \quad (12)$$

Для вывода уравненія поверхности остается исключить α между этимъ уравненіемъ и начальнымъ, но это исключеніе будетъ возможно только тогда, когда будетъ данъ частный видъ функціи φ .

Но посредствомъ частныхъ производныхъ можно исключить переменный параметръ вмѣстѣ съ произвольной функціей и составить такимъ образомъ уравненіе огибающей поверхности для всякаго вида управляющей $y = \varphi(x)$. Для этого возьмемъ отъ уравненія (11) частныя производныя по x и y , тогда будемъ имѣть

$$x - \alpha + z \frac{\partial z}{\partial x} = 0; \quad y - \varphi(\alpha) + z \frac{\partial z}{\partial y} = 0,$$

Опредѣливъ отсюда α и $\varphi(\alpha)$, получаемъ

$$x + z \frac{\partial z}{\partial x} = \alpha; \quad y + z \frac{\partial z}{\partial y} = \varphi(\alpha)$$

Внеся это въ уравненіе (11), получимъ

$$z^2 \left(\frac{\partial z}{\partial x} \right)^2 + z^2 \left(\frac{\partial z}{\partial y} \right)^2 + z^2 = a^2$$

или

$$z^2 (1 + p^2 + q^2) = a^2$$

Это и есть уравненіе искомой огибающей поверхности; оно справедливо для всякаго вида управляющей.

ХІІ.

О кривизнѣ поверхностей.

50. Мы составили себѣ понятіе о кривизнѣ какъ плоскихъ кривыхъ, такъ и кривыхъ двоякой кривизны. Послѣ этого посмотримъ, какъ можно судить о кривизнѣ какой либо поверхности около данной ея точки. Для этого чрезъ данную точку будемъ проводить по поверхности различныя кривыя линіи, которыя могутъ быть и плоскими кривыми и кривыми двоякой кривизны. Плоскія кривыя можно разсматривать какъ происходящія отъ пересѣченія данной поверхности извѣстною плоскостію, проведенною чрезъ данную точку при томъ или другомъ условіи. Если эту пересѣкающую плоскость проведемъ такъ, чтобы она проходила вмѣстѣ съ тѣмъ и чрезъ нормаль этой точки поверхности, то отъ такого пересѣченія получимъ кривую на поверхности, которая для данной точки называется нормальнымъ сѣченіемъ поверхности. Пересѣченіе же всякою плоскостію, не проходящею черезъ нормаль, мы называемъ косвеннымъ сѣченіемъ.

Пусть нѣкоторая кривая поверхность представляется уравненіемъ

$$(1) \quad z = f(x, y).$$

Чрезъ точку M этой поверхности проведемъ по этой послѣдней нѣкоторую кривую C , выражаемую уравненіями

$$(2) \quad x = f_1(s), \quad y = f_2(s), \quad z = f_3(s),$$

здѣсь подъ s мы разумѣемъ дугу $M_0 M$, считаемую отъ нѣкоторой точки M_0 . Такъ какъ кривая линія (2) лежитъ вся на поверхности (1), то величины (2) координатъ x, y, z должны тождественно удовлетворять урав-

ненію поверхности (1). Изъ этого уравненія при обыкновенныхъ означеніяхъ

$$\frac{\partial y}{\partial x} = p; \quad \frac{\partial z}{\partial y} = q$$

имѣемъ

$$\partial z = p \partial x + q \partial y \quad (3)$$

Помня, что

$$\partial s^2 = \partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2$$

исключимъ отсюда посредствомъ уравненія (3) дифференціалъ ∂z , тогда найдемъ

$$\partial s^2 = (1 + p^2) \partial x^2 + (1 + q^2) \partial y^2 + 2pq \partial x \partial y.$$

Если раздѣлимъ обѣ части уравненія (3) на ∂s и положимъ какъ прежде

$$\frac{\partial x}{\partial s} = \cos \alpha; \quad \frac{\partial y}{\partial s} = \cos \beta; \quad \frac{\partial z}{\partial s} = \cos \gamma,$$

то получимъ соотношеніе

$$\cos \gamma = p \cos \alpha + q \cos \beta. \quad (4)$$

Это есть уравненіе между косинусами угловъ, опредѣляющихъ направленіе касательной MT , проведенной къ кривой C въ ея точкѣ M .

Дифференцируя еще разъ относительно s уравненіе

$$\partial z = p \partial x + q \partial y$$

примемъ за переменный параметръ s , тогда составимъ

$$\frac{\partial^2 z}{\partial s^2} = p \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} + q \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} + \frac{\partial p}{\partial x} \left(\frac{\partial x}{\partial s} \right)^2 + \frac{\partial p}{\partial y} \frac{\partial y}{\partial x} \frac{\partial x}{\partial s} + \frac{\partial q}{\partial x} \frac{\partial y}{\partial s} \frac{\partial x}{\partial s} + \frac{\partial q}{\partial y} \left(\frac{\partial y}{\partial s} \right)^2$$

при обыкновенныхъ означеніяхъ это имѣетъ видъ

$$\frac{\partial^2 z}{\partial s^2} = p \frac{\partial^2 x}{\partial s^2} + q \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} + r \cos^2 \alpha + 2\sigma \cos \alpha \cos \beta + t \cos^2 \beta$$

здѣсь

$$\sigma =: \frac{\partial^2 z}{\partial x \cdot \partial y}$$

Означая чрезъ λ , μ , ν углы главной нормали съ осями координатъ, мы знаемъ, что

$$\frac{\partial^2 x}{\partial s^2} = \frac{\cos \lambda}{\rho}; \quad \frac{\partial^2 y}{\partial s^2} = \frac{\cos \mu}{\rho}; \quad \frac{\partial^2 z}{\partial s^2} = \frac{\cos \nu}{\rho}.$$

посредствомъ этого представляемъ предыдущее въ видѣ

$$\frac{\cos \nu - p \cdot \cos \lambda - q \cdot \cos \mu}{\rho} = r \cdot \cos^2 \alpha + 2\sigma \cos \alpha \cdot \cos \beta + t \cos^2 \beta.$$

Мы знаемъ, что косинусы угловъ, которые нормаль къ поверхности составляетъ съ осями координатъ, пропорціональны p , q и -1 , поэтому если означимъ эти углы чрезъ g , h , k , то имѣемъ

$$\cos g = \frac{p}{\sqrt{p^2 + q^2 + 1}}; \quad \cos h = \frac{q}{\sqrt{p^2 + q^2 + 1}}; \quad \cos k = \frac{-1}{\sqrt{p^2 + q^2 + 1}}$$

Слѣдовательно предыдущему можно дать видъ

$$\begin{aligned} \frac{\cos \nu \cos k + \cos \lambda \cos g + \cos \mu \cos h}{\rho} &= \\ &= \frac{r \cdot \cos^2 \alpha + 2\sigma \cos \alpha \cdot \cos \beta + t \cdot \cos^2 \beta}{\sqrt{1 + p^2 + q^2}}. \end{aligned}$$

Если означимъ чрезъ θ уголъ главной нормали съ нормалью къ поверхности, то представимъ это въ видѣ

$$\frac{\cos \theta}{\rho} = \frac{r \cdot \cos^2 \alpha + 2\sigma \cos \alpha \cdot \cos \beta + t \cos^2 \beta}{\sqrt{1 + p^2 + q^2}}$$

Это есть одно изъ основныхъ уравненій въ теоріи кривизны поверхностей.

Производныя β , q , r , σ , t зависятъ только отъ вида поверхности, и для данной точки ея M , для всѣхъ кривыхъ проведенныхъ чрезъ эту точку, упомянутыя производныя остаются однѣ и тѣ же. Углы α и β опредѣляютъ собою направленіе касательной къ кривой, проведенной по разсматриваемой поверхности: наконецъ θ есть уголъ, который соприкасающаяся плоскость составляетъ съ нормалью къ поверхности.

Предыдущее уравненіе показываетъ, что всѣ кривыя на поверхности, которыя въ точкѣ M имѣютъ общую касательную и общую соприкасающуюся плоскость, имѣютъ въ этой точкѣ и одну и ту же кривизну первого рода (Flexion). Это будетъ кривизна той кривой, по которой поверхность пересѣкается плоскостію проведенною въ точкѣ M и заключающею въ себѣ главную нормаль и касательную къ этой кривой. Слѣдовательно для всякой такой кривой множитель при ρ въ предыдущемъ уравненіи или въ уравненіи

$$(5) \quad \cos \theta = \frac{r \cos^2 \alpha + 2\sigma \cos \alpha \cos \beta + t \cos^2 \beta}{\sqrt{1 + p^2 + q^2}} \cdot \rho$$

имѣеть постоянное значеніе.

Положимъ, что кривая, проведенная чрезъ точку M , имѣетъ общую касательную съ нѣкоторою кривою K , проведенною черезъ ту же точку. На основаніи сказаннаго для всей такой кривой множитель при ρ имѣетъ постоянное значеніе. Положимъ, что кривая K , сохраняя въ точкѣ M направление своей касательной, приближается къ нормальному сѣченію и наконецъ съ нимъ совпадаетъ. Пусть для этой кривой $\rho = R$ и по условію $\theta = 0$, слѣдовательно $\cos \theta = 1$; такимъ образомъ для разсматриваемаго случая

$$R = \frac{\sqrt{1+p^2+q^2}}{r \cos^2 \alpha + 2\sigma \cos \alpha \cos \beta + t \cdot \cos^2 \beta} \quad (5_0)$$

а потому предыдущему выраженію (5) можно дать видъ

$$\rho = R \cdot \cos \theta.$$

Изъ этого уравненія слѣдуетъ, что если по поверхности чрезъ точку M проведены двѣ кривыя, одна какая либо кривая K (косвеннаго сѣченія) и другая нормальнаго сѣченія N , и если обѣ кривыя проведены такъ, что въ точкѣ M имѣютъ общую касательную, то радіусъ ρ абсолютной кривизны кривой K равенъ проэкции на его направленіе радіуса кривизны нормальнаго сѣченія. Эта теорема извѣстна подъ именемъ теоремы *Менье*.

Итакъ опредѣленіе кривизны въ направленіи всякаго косвеннаго сѣченія приводится къ изслѣдованію кривизны въ направленіи нормальнаго сѣченія. Въ самомъ дѣлѣ, о кривизнѣ судимъ по радіусу кривизны, а радіусъ кривизны всякаго косвеннаго сѣченія находится въ простой зависимости отъ радіуса кривизны нормальнаго сѣченія по теоремѣ *Менье*.

Посмотримъ, въ какихъ точкахъ кривизна данной поверхности достигаетъ наибольшаго и наименьшаго значенія.

Для того, чтобы упростить изслѣдованіе кривизны поверхности около данной точки, выберемъ извѣстнымъ образомъ систему осей координатъ. Возьмемъ плоскость xy такъ, чтобы она была параллельна касательной плоскости, проведенной къ поверхности въ разсматриваемой точкѣ (x, y, z) . Тогда нормаль будетъ перпендикулярна къ осямъ x и y и косинусы нормали съ этими осями будутъ (въ разсматриваемой точкѣ) равны нулю, а слѣдовательно p и q будутъ равны нулю. Уголъ, который касательная MT составляетъ съ положительнымъ направленіемъ новой оси x , означимъ чрезъ ω . При такомъ означеніи въ предыдущемъ выраженіи (5₀) мы должны поставить ω вмѣсто α и $90 - \omega$ вмѣсто β , кромѣ того, какъ сказали, $p = 0$ и $q = 0$; слѣдовательно сообразно съ этимъ выраженіе (5₀) принимаетъ видъ

$$\frac{1}{R} = r \cdot \cos^2 \omega + 2\sigma \sin \omega \cdot \cos \omega + t \cdot \sin^2 \omega. \quad (6)$$

Раздѣлимъ обѣ части этого уравненія на $\cos^2 \omega$. тогда оно представится въ видѣ

$$\frac{\sec^2 \omega}{R} = r + 2\sigma \operatorname{tang} \omega + t \operatorname{tang}^2 \omega.$$

Полагая здѣсь

$$\operatorname{tang} \omega = a$$

имѣемъ

$$\frac{1}{R} = \frac{r + 2\sigma a + ta^2}{1 + a^2}.$$

Имѣя это посмотримъ, какое изъ нормальныхъ сѣченій, проведенныхъ чрезъ точку (x, y, z) , имѣетъ наибольшую или наименьшую кривизну.

Для этого, взявъ производную отъ предыдущаго выраженія по a , имѣемъ

$$\frac{\partial \left(\frac{1}{R} \right)}{\partial a} = \frac{(1 + a^2)(2\sigma + 2ta) - 2(r + 2\sigma a + ta^2)a}{(1 + a^2)^2}$$

откуда по сокращеніи находимъ

$$\frac{\partial \left(\frac{1}{R} \right)}{\partial a} = \frac{2(\sigma + (t-r)a - \sigma a^2)}{(1 + a^2)^2}$$

Изъ этого видимъ, что условіе maximum или minimum кривизны есть

$$\sigma a^2 + (r-t)a - \sigma = 0,$$

откуда

$$a = \frac{(t-r) \pm \sqrt{(t-r)^2 + 4\sigma^2}}{2\sigma}$$

Означимъ числовыя значенія этихъ корней чрезъ a_1 и a_2 . Такъ какъ уравненіе, которому удовлетворяютъ эти корни, имѣетъ видъ

$$a^2 + \frac{r-t}{\sigma} a - 1 = 0,$$

то заключаемъ, что $a_1 a_2 = -1$, или

$$a_1 a_2 + 1 = 0.$$

Слѣдовательно два нормальныхъ сѣченія, имѣющія наибольшую и наименьшую кривизну, между собою перпендикулярны.

Такіи нормальныя сѣченія съ наибольшей и наименьшей кривизной называются главными.

До сихъ поръ мы условились только въ выборѣ плоскости xy . но чтобы упростить изслѣдованіе, возьмемъ плоскость xz въ направленіи одного главнаго сѣченія, тогда одинъ изъ корней a_1, a_2 будетъ равенъ нулю, а другой—бесконечности. Итакъ $a_1 = 0, a_2 = \infty$, но извѣстно, что если въ уравненіи $ax + bx + c = 0$ коэффициентъ $a = 0$, то корни этого уравненія будутъ ∞ и $-\frac{c}{b}$, для того, чтобы этотъ второй корень обращался въ нуль, необходимо, чтобы $c = 0$, условія же $a = 0$ и $c = 0$ приводятся для уравненія

$$\sigma a^2 + (r - t)a - \sigma = 0$$

къ тому, чтобы $\sigma = 0$, а при этомъ выраженіе (6) принимаетъ видъ

$$\frac{1}{R} = r \cdot \cos^2 \omega + t \sin^2 \omega. \quad (7)$$

Если R_1 и R_2 суть радіусы кривизны главныхъ сѣченій, то для одного изъ нихъ $\omega = 0$, для другого $\omega = 90^\circ$. Итакъ

$$R_1 = \frac{1}{r}; \quad R_2 = \frac{1}{t} \quad (7_0)$$

возьмемъ отсюда величины r и t и внесемъ ихъ въ предыдущее уравненіе (7), тогда найдемъ

$$\frac{1}{R} = \frac{\cos^2 \omega}{R_1} + \frac{\sin^2 \omega}{R_2}. \quad (8)$$

Эта формула первоначально найдена Эйлеромъ, она представляетъ зависимость между кривизною какого либо нормальнаго сѣченія и кривизною двухъ главныхъ сѣченій.

Предположимъ, что по поверхности проведены два какія либо нормальныя сѣченія пересѣкающіеся между собою подъ прямымъ угломъ. Пусть радіусы кривизны этихъ сѣченій будутъ ρ_1 и ρ_2 , тогда

$$\frac{1}{\rho_1} = \frac{\cos^2 \omega}{R_1} + \frac{\sin^2 \omega}{R_2}$$

$$\frac{1}{\rho_2} = \frac{\cos^2(90 + \omega)}{R_1} + \frac{\sin^2(90 + \omega)}{R_2} = \frac{\sin^2 \omega}{R_1} + \frac{\cos^2 \omega}{R_2}$$

Слѣдовательно

$$\frac{1}{\rho_1} + \frac{1}{\rho_2} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

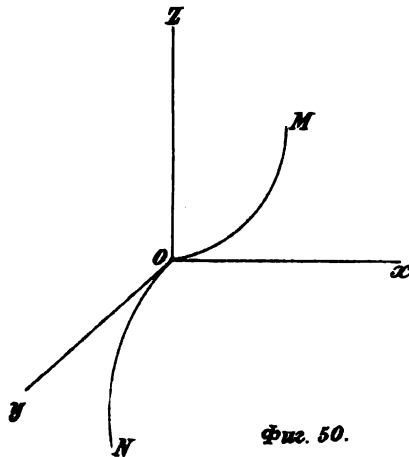
или принимая во вниманіе выраженія (7₀), представляемъ это въ видѣ

$$\frac{1}{\rho_1} + \frac{1}{\rho_2} = r + t.$$

Вторая часть этого уравненія для данной поверхности есть постоянная величина, или точнѣе, независящая отъ ω . Изъ этого заключаемъ, что сумма кривизнъ взаимно перпендикулярныхъ сѣченій, проведенныхъ черезъ нормаль, есть величина постоянная.

Если оба главныя сѣченія имѣютъ радіусы кривизны R_1 и R_2 съ одинаковыми знаками, то, какъ показываетъ выраженіе (7), нормальное сѣченіе будетъ имѣть радіусъ кривизны съ тѣмъ же знакомъ, поэтому всѣ нормальныя сѣченія будутъ находиться по одну сторону касательной плоскости, и тогда говорятъ, что поверхность при разсматриваемой точкѣ выпукла.

Если кромѣ сказаннаго радіусы кривизны R_1 и R_2 главныхъ сѣченій будутъ между собою равны, то изъ выраженій (8) видно, что R не зависитъ отъ ω , и при этомъ $R = R_1 = R_2$. Точка поверхности, въ которой это имѣетъ мѣсто, называется точкой округленія (ombilic). Такимъ



образомъ всѣ нормальныя сѣченія, проходящія чрезъ такую точку, имѣютъ въ ней одинаковую кривизну, и каждое изъ нихъ можетъ быть принимаемо за главное сѣченіе.

Если радіусы кривизны R_1 и R_2 будутъ имѣть противоположные знаки, напр., если R_1 будетъ положительно, а R_2 отрицательно, то глав-

ныя сѣченія въ данной точкѣ должны быть по изгибу расположены обратно одно относительно другаго. Если одно сѣченіе находится въ плоскости zx и имѣеть изгибъ OM , то другое расположенное въ плоскости yz будетъ имѣеть изгибъ ON , и поверхность въ точкѣ O будетъ, какъ говорятъ, сѣдлообразна.

Предполагая, что R_2 отрицательно, напомнимъ уравненіе (7) въ видѣ

$$\frac{1}{R} = \frac{\cos^2 \omega}{R_1} - \frac{\sin^2 \omega}{R_2}$$

Очевидно, что въ этомъ случаѣ кривизна $\frac{1}{R}$ нормального сѣченія, представляясь разностию двухъ чиселъ, можетъ мѣнять знакъ; понятно, что перемѣна произойдетъ при такомъ углѣ ω , который удовлетворяетъ уравненію

$$\frac{\cos^2 \omega}{R_1} - \frac{\sin^2 \omega}{R_2} = 0,$$

откуда

$$\text{tang } \omega = \sqrt{\frac{R_2}{R_1}}$$

При этомъ условіи, при этой величинѣ ω , кривизна

$$\frac{1}{R} = 0.$$

Слѣдовательно въ этомъ направленіи радіусъ кривизны обращается въ безконечность и нормальное сѣченіе поверхности представляется прямою линією.

51. Мы указали свойства главныхъ нормальныхъ сѣченій, но кромѣ этого необходимо еще указать пріемъ, на основаніи котораго можно для данной точки поверхности опредѣлить направленіе того или другаго главнаго нормального сѣченія и величину главнаго радіуса кривизны. Для этого мы обратимся къ общему выраженію (5₀), и посредствомъ него представимъ величину кривизны нормального сѣченія въ точкѣ (x, y, z) въ видѣ

$$\frac{1}{R} = \frac{r \cdot \cos^2 \alpha + 2s \cos \alpha \cos \beta + t \cdot \cos^2 \beta}{\sqrt{1 + p^2 + q^2}} \quad (9)$$

По этому выраженію найдемъ условіе, при которомъ кривизна достигаетъ maximum или minimum. При вращеніи нормального сѣченія около нормали углы α и β , входящіе въ это выраженіе, измѣняются и при опредѣленіи упомянутаго направленія должны считаться перемѣнными, но не

могутъ быть приняты за переменныя между собою независимыя, ибо должны удовлетворять условію (4) стр. 1735, которое имѣетъ видъ

$$\cos \gamma = p \cdot \cos \alpha + q \cdot \cos \beta.$$

Возведя это въ квадратъ и помня, что по прямоугольности осей координатъ

$$\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + \cos^2 \gamma = 1,$$

по исключеніи $\cos \gamma$, между этимъ и упомянутымъ квадратомъ имѣемъ

$$(10) \quad \cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + (p \cos \alpha + q \cdot \cos \beta)^2 - 1 = 0$$

Это и есть условіе, представляющее связь между переменными α и β .

Если положимъ

$$W = \sqrt{1 + p^2 + q^2},$$

то выраженію (9) можно дать видъ

$$\frac{W}{R} = r \cdot \cos^2 \alpha + 2s \cos \alpha \cos \beta + t \cos^2 \beta$$

и вмѣсто того чтобы искать значенія переменныхъ α и β , при которыхъ функція $\frac{1}{R}$ достигаютъ maximum или minimum, мы можемъ рѣшать тотъ же вопросъ для функціи $\frac{W}{R}$, ибо W въ этомъ случаѣ для всѣхъ точекъ поверхности разсматривается какъ постоянная величина.

Между переменными α и β существуетъ зависимость, представленная уравненіемъ (10). Но вопросъ объ относительномъ maximum или minimum мы можемъ привести къ вопросу объ абсолютномъ maximum или minimum, если помножимъ условіе (10) на произвольнаго множителя λ и произведение придадимъ къ функціи $\frac{W}{R}$. Тогда составитъ функція

$$F(\alpha, \beta) = r \cdot \cos^2 \alpha + 2s \cos \alpha \cos \beta + t \cos^2 \beta \\ - \lambda \left[\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + (p \cos \alpha + q \cos \beta)^2 - 1 \right]$$

въ которой α и β могутъ быть разсматриваемы какъ переменныя независимыя, и условіе maximum или minimum представится уравненіями

$$\frac{\partial F(\alpha, \beta)}{\partial (\cos \alpha)} = 0; \quad \frac{\partial F(\alpha, \beta)}{\partial (\cos \beta)} = 0.$$

Въ нашемъ случаѣ эти уравненія имѣють видъ

$$\begin{aligned} r \cos \alpha + \sigma \cos \beta &= \lambda \left[\cos \alpha + (p \cos \alpha + q \cos \beta) p \right], \\ \sigma \cos \alpha + t \cos \beta &= \lambda \left[\cos \beta + (p \cos \alpha + q \cos \beta) q \right]. \end{aligned} \quad (11)$$

Для исключенія λ , раздѣливъ одно изъ этихъ уравненій на другое, имѣемъ

$$\begin{aligned} (r \cos \alpha + \sigma \cos \beta) \left[(1 + q^2) \cos \beta + pq \cos \alpha \right] = \\ (\sigma \cos \alpha + t \cos \beta) \left[(1 + p^2) \cos \alpha + pq \cos \beta \right] \end{aligned}$$

или

$$\begin{aligned} \left[(1 + p^2) \sigma - pqr \right] \cos^2 \alpha - \left[(1 + q^2) r - (1 + p^2) t \right] \cos \alpha \cos \beta \\ - \left[(1 + q^2) \sigma - pqt \right] \cos^2 \beta = 0. \end{aligned} \quad (12)$$

Мы знаемъ, что

$$\cos \alpha = \frac{\partial x}{\partial s}, \quad \cos \beta = \frac{\partial y}{\partial s}.$$

Слѣдовательно

$$\frac{\cos \beta}{\cos \alpha} = \frac{\partial y}{\partial x}.$$

Этой производной опредѣляется направленіе проэкции на плоскость xy касательной къ главному нормальному сѣченію, а слѣдовательно и сама касательная; при этомъ по направленію нормали къ поверхности опредѣляется и главная нормальная плоскость.

Значеніе множителя λ найдемъ по уравненіямъ (11), если первое изъ нихъ помножимъ на $\cos \alpha$, а второе на $\cos \beta$ и произведенія сложимъ. Такимъ образомъ получимъ

$$\begin{aligned} r \cos^2 \alpha + \sigma \cos \alpha \cos \beta &= \lambda \left[(1 + p^2) \cos^2 \alpha + pq \cos \alpha \cos \beta \right] \\ \sigma \cos \alpha \cos \beta + t \cos^2 \beta &= \lambda \left[(1 + q^2) \cos^2 \beta + pq \cos \alpha \cos \beta \right] \end{aligned}$$

откуда

$$\begin{aligned} r \cos^2 \alpha + 2\sigma \cos \alpha \cos \beta + t \cos^2 \beta = \\ = \lambda \left[(1 + p^2) \cos^2 \alpha + 2pq \cos \alpha \cos \beta + (1 + q^2) \cos^2 \beta \right] \end{aligned}$$

или

$$\frac{W}{R} = \lambda \left[\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + (p \cos \alpha + q \cos \beta)^2 \right],$$

но здѣсь, какъ показываетъ уравненіе (10), множитель при λ есть единица и потому

$$\lambda = \frac{W}{R}.$$

Внося эту величину въ уравненія (11), напишемъ ихъ въ видѣ

$$\begin{aligned} [rR - (1 + p^2)W] \cos \alpha &= (p \cdot qW - \sigma R) \cos \beta \\ [\sigma R - p qW] \cos \alpha &= [(1 + q^2)W + tR] \cos \beta \end{aligned}$$

раздѣливъ одно изъ этихъ уравненій на другое, выводимъ

$$(13) \quad (rt - \sigma^2) R^2 - [(1 + q^2)r - 2pq\sigma + (1 + p^2)t] WR + W^4 = 0.$$

Такъ какъ это уравненіе получается изъ условій существованія максимум или минимумъ функціи $\frac{W}{R}$, то такимъ уравненіемъ опредѣляется величина главнаго радіуса кривизны.

Это уравненіе показываетъ, что если

$$rt - \sigma^2 = 0,$$

то одинъ изъ радіусовъ кривизны обращается въ безконечность.

Для краткости положимъ въ предыдущемъ уравненіи

$$(14) \quad \begin{aligned} A_1 &= \frac{(1 + q^2)r - pq\sigma}{W^3}; & A_2 &= \frac{(1 + q^2)\sigma - pqt}{W^3} \\ B_1 &= \frac{(1 + p^2)\sigma - pqr}{W^3}; & B_2 &= \frac{(1 + p^2)t - pq\sigma}{W^3} \end{aligned}$$

при такихъ означеніяхъ уравненіе (12) принимаетъ видъ

$$B_1 \cos^2 \alpha - (A_1 - B_2) \cos \alpha \cos \beta - A_2 \cos^2 \beta = 0,$$

а уравненіе (13) обращается въ

$$(15) \quad (A_1 B_2 - A_2 B_1) R^2 - (A_1 + B_2) R + 1 = 0.$$

Изъ положеній (14), выводимъ

$$\begin{aligned} (1 + p^2) A_2 - (1 + q^2) B_1 &= \frac{1}{W^3} [(1 + q^2)pqr - (1 + p^2)pqt], \\ (A_1 - B_2) pq &= \frac{1}{W^3} [(1 + q^2)pqr - (1 + p^2)pqt] \end{aligned}$$

и отсюда непосредственно выводимъ

$$(1 + p^2) A_2 = (1 + q^2) B_1 + (A_1 - B_2) pq$$

поэтому

$$\begin{aligned} (1 + p^2) [(A_1 - B_2)^2 + 4A_2 B_1] &= \\ = (1 + p^2) (A_1 - B_2)^2 + 4(1 + q^2) B_1^2 + 4pq (A_1 - B_2) B_1 \end{aligned}$$

или

$$\begin{aligned} (1 + p^2) [(A_1 - B_2)^2 + 4A_2 B_1] &= \\ = (A_1 - B_2)^2 + [p(A_1 - B_2) + 2qB_1]^2 + 4B_1^2. \end{aligned}$$

Полагая здѣсь

$$D = (A_1 - B_2)^2 + 4A_2 B_1 \quad (16)$$

видимъ, что

$$(1 + p^2) D$$

есть сумма трехъ квадратовъ, т. е.—величина существенно положительная, и уравненіе (15) всегда имѣть дѣйствительные корни.

Выше мы сказали, что шаровая точка или точка округленія характеризуется тѣмъ, что въ ней главныя нормальныя сѣченія остаются по направленію неопредѣленными, но изъ уравненія (12) видно, что для этого необходимы условія

$$(1 + p^2) \sigma - pqr = 0$$

$$(1 + q^2) r - (1 + p^2) t = 0$$

$$(1 + q^2) \sigma - pqt = 0$$

или, чтобы

$$\frac{r}{1 + p^2} = \frac{\sigma}{pq} = \frac{t}{1 + q^2} \quad (17)$$

Мы можемъ разсматривать точку округленія какъ такую, въ которой радіусы кривизны главныхъ сѣченій между собою равны, а для этого уравненіе (13) должно имѣть равные корни, слѣдовательно для этого детерминантъ D , представляемый выраженіемъ (16), долженъ обращаться въ нуль, но выраженіе (16) показываетъ, что для того чтобы $D=0$, необходимо

$$A_1 = B_2; \quad B_1 = 0, \quad (18)$$

что, по означеніямъ (14), опять приводитъ къ выраженіямъ (17).

Если выполняются условия (18), то необходимо

$$A_2 = 0$$

и вмѣстѣ съ этимъ обращаются въ нуль всѣ коэффициенты уравненія (12).

Для поясненія изложенной теоріи примѣрами, опредѣлимъ сначала для какой либо точки поверхности вращенія главное нормальное сѣченіе и главный радіусъ кривизны.

Уравненіе поверхности вращенія около оси z есть, какъ мы знаемъ,

$$z = f(\sqrt{x^2 + y^2})$$

Означимъ чрезъ ρ радіусъ круга какой либо параллели этой поверхности, т. е. примемъ

$$\sqrt{x^2 + y^2} = \rho,$$

тогда уравненіе поверхности будетъ

$$z = f(\rho).$$

Слѣдовательно

$$p = \frac{\partial z}{\partial x} = f'(\rho) \frac{\partial \rho}{\partial x} = f'(\rho) \frac{x}{\rho}$$

$$q = \frac{\partial z}{\partial y} = f'(\rho) \frac{\partial \rho}{\partial y} = f'(\rho) \frac{y}{\rho}$$

$$r = \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = f''(\rho) \left(\frac{\partial \rho}{\partial x}\right)^2 + f'(\rho) \frac{\partial^2 \rho}{\partial x^2} = f''(\rho) \frac{x^2}{\rho^2} + f'(\rho) \frac{y^2}{\rho^3}$$

$$\sigma = f''(\rho) \frac{xy}{\rho^2} - f'(\rho) \frac{xy}{\rho^3}$$

$$t = f''(\rho) \frac{y^2}{\rho^2} + f'(\rho) \frac{x^2}{\rho^3}$$

Для поверхности вращенія всякій параллельный кругъ во всѣхъ его точкахъ имѣетъ одну и ту же кривизну, зависящую отъ радіуса параллели, а потому безразлично можемъ разсматривать какую либо точку поверхности, лежащую на какомъ либо параллельномъ кругѣ. Разсмотримъ точку параллельнаго круга съ радіусомъ ρ , находящуюся въ плоскости xz . Для такой точки $y = 0$; $x = \rho$. Эта точка находится на меридіанѣ расположенномъ въ плоскости xz ; для нея

$$p = f'(x); \quad q = 0, \quad r = f''(x); \quad \sigma = 0, \quad t = \frac{f'(x)}{x}.$$

Для опредѣленія главнаго нормальнаго сѣченія служатъ уравненія (10) и (12). Первое изъ этихъ уравненій для указанныхъ значеній производныхъ принимаетъ видъ

$$\left(1 + [f'(x)]^2\right) \cos^2 \alpha + \cos^2 \beta = 1, \quad (a)$$

а уравненіе (12) обращается въ

$$\left[r - (1 + p^2) t\right] \cos \alpha \cos \beta = 0$$

этому удовлетворимъ полагая

$$\cos \alpha \cos \beta = 0. \quad (b)$$

Въ свою очередь это имѣетъ два рѣшенія. Одно $\cos \beta = 0$, и тогда изъ уравненія (a) имѣемъ

$$\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{1 + [f'(x)]^2}}$$

откуда

$$\sin \alpha = \frac{f'(x)}{\sqrt{1 + [f'(x)]^2}}$$

Слѣдовательно

$$\tan \alpha = f'(x).$$

Такъ какъ этимъ вообще опредѣляется направленіе въ разсматриваемой точкѣ M касательной къ меридіану, то заключаемъ, что одно изъ главныхъ нормальныхъ сѣченій есть меридіанъ.

За другое рѣшеніе уравненія (b) слѣдуетъ принять

$$\cos \alpha = 0, \quad \cos \beta = 1$$

это представляетъ параллельный кругъ для разсматриваемой точки M .

Что касается главныхъ радіусовъ кривизны, то главный радіусъ кривизны меридіана есть

$$R_1 = \frac{\left(1 + [f'(x)]^2\right)^{\frac{3}{2}}}{f''(x)}$$

Другой радіусъ кривизны проектируется на параллель, и по теоремѣ Менъе онъ есть

$$R_2 = \frac{x}{\sin \alpha}$$

Такъ какъ

$$\sin \alpha = \frac{f'(x)}{\sqrt{1 + [f'(x)]^2}}$$

то

$$R_2 = \frac{x \sqrt{1 + [f'(x)]^2}}{f'(x)}$$

и центр кривизны соответствующій второму радиусу лежит на оси вращения.

Въ видѣ второго примѣненія изложенной теоріи найдемъ точки округленія на поверхности трехъоснаго эллипсоида. Уравненіе его есть

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1.$$

Предполагается при этомъ, что $a > b > c$.

Двумя послѣдовательными дифференцированиями, помня, что

$$z = f(x, y),$$

находимъ

$$\frac{x}{a^2} + \frac{zp}{c^2} = 0$$

(a)

$$\frac{y}{b^2} + \frac{zq}{c^2} = 0$$

$$\frac{1}{a^2} + \frac{p^2}{c^2} + \frac{zr}{c^2} = 0$$

$$\frac{pq}{c^2} + \frac{z\sigma}{c^2} = 0$$

$$\frac{1}{b^2} + \frac{q^2}{c^2} + \frac{zt}{c^2} = 0$$

Отсюда выводимъ

$$r = -\frac{1}{z} \left(\frac{c^2}{a^2} + p^2 \right); \quad \sigma = -\frac{pq}{z}; \quad t = -\frac{1}{z} \left(\frac{c^2}{b^2} + q^2 \right).$$

Для точки округленія должны быть справедливы пропорціи (17), изъ которыхъ можно составить только два различныхъ уравненія; за эти уравненія можно принять

$$(1 + p^2)t - (1 + q^2)r = 0$$

$$(1 + p^2)\sigma - pqr = 0.$$

Что въ примѣненіи къ нашему случаю принимаетъ видъ

$$a^2(b^2 - c^2)p^2 - b^2(a^2 - c^2)q^2 - c^2(a^2 - b^2) = 0, \quad pq = 0.$$

Послѣднему уравненію удовлетворимъ, полагая $p = 0$, или $q = 0$; но если примемъ $p = 0$, то изъ перваго уравненія для q получимъ мнимую величину, а потому отвергая положеніе $p = 0$, примемъ $q = 0$; тогда изъ перваго уравненія находимъ

$$p = \pm \frac{c}{a} \sqrt{\frac{a^2 - b^2}{b^2 - c^2}}$$

Внося это вмѣстѣ съ $q = 0$ въ уравненія (а), имѣемъ

$$y = 0; \quad \frac{x}{a} = \pm \frac{z}{c} \sqrt{\frac{a^2 - b^2}{b^2 - c^2}} = 0$$

Обращаясь затѣмъ къ уравненію поверхности и принимая въ немъ $y = 0$, имѣемъ

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1. \quad (b)$$

Изъ совокупности этихъ трехъ уравненій имѣемъ

$$x = \pm a \sqrt{\frac{a^2 - b^2}{a^2 - c^2}}; \quad y = 0; \quad z = \pm c \sqrt{\frac{b^2 - c^2}{a^2 - c^2}}$$

эти величины опредѣляютъ четыре точки въ плоскости xz . Слѣдовательно трехосный эллипсоидъ имѣетъ четыре точки округленія. Первое и третье изъ послѣднихъ уравненій даютъ

$$x^2 + z^2 = a^2 + c^2 - b^2 \quad (c)$$

Такимъ образомъ четыре точки округленія опредѣляются пересѣченіемъ эллипсиса (b) съ кругомъ (c).

52. Съ нормальными сѣченіями въ непосредственной связи находятся кривыя линіи, которыя французскій геометръ Монжъ назвалъ линіями кривизны (*lignes de courbure*).

Вообще нормали, проведенныя въ различныхъ точкахъ поверхности между собою не пересѣкаются, но для точекъ поверхности, извѣстнымъ образомъ выбранныхъ, такое пересѣченіе можетъ имѣть мѣсто. Если на данной поверхности $u = 0$ проведемъ линіи такого свойства, что нормали къ поверхности (въ точкахъ бесконечно близкихъ между собою и лежащія на этихъ линіяхъ) между собою пересѣкаются, то такія линіи называются линіями кривизны.

Это свойство линій кривизны можно выразить такимъ образомъ. Для того, чтобы линія проведенная по поверхности была линіей кривизны, необходимо и достаточно, чтобы нормали, проведенныя къ поверхности въ различныхъ точкахъ кривой, составляли собою разгибающуюся поверхность. Такая поверхность можетъ быть названа поверхностію нормалей

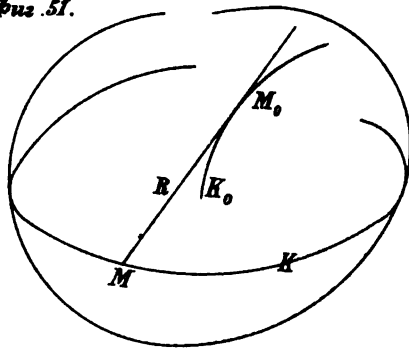
для данной поверхности. Итакъ, если кривая K проведенная по поверхности такова, что соответствующая ей нормальная поверхность есть разгибающаяся, то такая кривая называется линіей кривизны данной поверхности.

Существуютъ двѣ поверхности, для которыхъ каждая проведенная на нихъ линія, въ смыслѣ предыдущаго опредѣленія, есть линія кривизны. Одна изъ этихъ поверхностей есть плоскость, а другая—сфера, ибо для плоскости поверхность нормалей, вообще говоря, есть цилиндръ, а для сферы—конусъ.

Найдемъ уравненіе линій кривизны.

Пусть K будетъ линія кривизны нѣкоторой поверхности $u = 0$ и пусть K_0 будетъ ребро возврата соответствующей поверхности нормалей, тогда нормаль къ поверхности въ ея точкѣ $M(x, y, z)$, находящейся на кривой K , будетъ касательной линіей къ кривой K_0 въ нѣкоторой опредѣленной точкѣ $M_0(x_0, y_0, z_0)$ на этой кривой.

Фиг. 51.



Означимъ чрезъ X, Y, Z косинусы угловъ, которые положительное направленіе нормали, проведенной въ точкѣ M поверхности, составляетъ съ осями координатъ. Извѣстно, что производныя $\frac{\partial x}{\partial u_0}, \frac{\partial y}{\partial u_0}, \frac{\partial z}{\partial u_0}$ пропорциональны косинусами угловъ, которые касательная къ кривой K_0 , проведенная въ точкѣ M_0 , составляетъ съ тѣми же осями. Здѣсь подъ u мы разумѣемъ параметръ, посредствомъ котораго должны быть представлены всѣ величины относящіяся къ точкѣ M на кривой K .

Такъ какъ направленіе нормали къ поверхности въ этомъ случаѣ совпадаетъ съ направленіемъ касательной къ кривой K_0 , то

$$\frac{\frac{\partial x_0}{\partial u}}{X} = \frac{\frac{\partial y_0}{\partial u}}{Y} = \frac{\frac{\partial z_0}{\partial u}}{Z}$$

означимъ чрезъ k для этихъ пропорцій коэффициентъ пропорціональности, тогда

$$(1) \quad \frac{\partial x_0}{\partial u} = kX; \quad \frac{\partial y_0}{\partial u} = kY; \quad \frac{\partial z_0}{\partial u} = kZ.$$

Если отрѣзокъ M_0M означимъ чрезъ R , т. е. положимъ $R = MM_0$, то соотношеніе между координатами точекъ M_0 и M можно представить въ видѣ

$$x_0 = x - RX; \quad y_0 = y - RY; \quad z_0 = z - RZ,$$

откуда

$$\frac{\partial x_0}{\partial u} = \frac{\partial x}{\partial u} - X \frac{\partial R}{\partial u} - R \frac{\partial X}{\partial u}$$

$$\frac{\partial y_0}{\partial u} = \frac{\partial y}{\partial u} - Y \frac{\partial R}{\partial u} - R \frac{\partial Y}{\partial u}$$

$$\frac{\partial z_0}{\partial u} = \frac{\partial z}{\partial u} - Z \frac{\partial R}{\partial u} - R \frac{\partial Z}{\partial u}$$

Внося это въ уравненія (1), имѣемъ

$$kX = \frac{\partial x}{\partial u} - X \frac{\partial R}{\partial u} - R \frac{\partial X}{\partial u}$$

$$kY = \frac{\partial y}{\partial u} - Y \frac{\partial R}{\partial u} - R \frac{\partial Y}{\partial u} \quad (2)$$

$$kZ = \frac{\partial z}{\partial u} - Z \frac{\partial R}{\partial u} - R \frac{\partial Z}{\partial u}$$

Замѣтивъ, что по прямоугельности осей

$$X^2 + Y^2 + Z^2 = 1, \quad (3)$$

отсюда находимъ

$$X \frac{\partial X}{\partial u} + Y \frac{\partial Y}{\partial u} + Z \frac{\partial Z}{\partial u} = 0. \quad (4)$$

Нормаль къ поверхности перпендикулярна къ касательной, проведенной въ точкѣ M на кривой K , а потому

$$X \frac{\partial x}{\partial u} + Y \frac{\partial y}{\partial u} + Z \frac{\partial z}{\partial u} = 0. \quad (5)$$

(Здѣсь $\frac{\partial x}{\partial u}$, $\frac{\partial y}{\partial u}$, $\frac{\partial z}{\partial u}$ пропорціональны косинусамъ угловъ, которые сейчасъ упомянутая касательная составляетъ съ осями координатъ). Помножимъ соответственно уравненія (2) на X , Y , Z , произведенія сложимъ, и принимая во вниманіе уравненія (3), (4), (5), приведемъ полученную сумму къ

$$k = - \frac{\partial R}{\partial u}.$$

Если внесемъ эту величину k въ уравненія (2), то найдемъ

$$0 = \frac{\partial x}{\partial u} - R \frac{\partial X}{\partial u}$$

$$0 = \frac{\partial y}{\partial u} - R \frac{\partial Y}{\partial u}$$

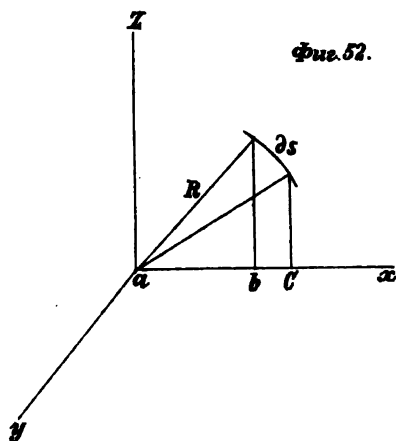
$$0 = \frac{\partial z}{\partial u} - R \frac{\partial Z}{\partial u}$$

или, что все равно,

$$(6) \quad \frac{\partial x}{\partial X} = \frac{\partial Y}{\partial y} = \frac{\partial z}{\partial Z} = R.$$

Это и есть уравненія линий кривизны, ибо легко видѣть, что такими уравненіями представляется условіе пересѣченія нормалей проведенныхъ къ поверхности въ двухъ ея бесконечно близкихъ точкахъ.

Пусть какъ прежде R будетъ радіусъ кривизны нормального сѣченія. Двѣ пересѣкающіяся нормали и бесконечно малая дуга соединяющая на поверхности точки, въ которыхъ эти нормали проведены, составляютъ равнобедренный треугольникъ, проэція основанія этого треугольника, т. е. стороны ∂s на ось x , есть ∂x , и она равна разности проэцій на ту же двухъ другихъ сторонъ.



Въ самомъ дѣлѣ

$$ab = R \cdot X; \quad ac = R(X + \partial X); \quad bc = \partial x; \quad \partial x = ac - ab = R \partial X.$$

Итакъ

$$\partial x = R \partial X, \quad \frac{\partial x}{\partial X} = R,$$

точно также

$$\frac{\partial y}{\partial Y} = R; \quad \frac{\partial z}{\partial Z} = R.$$

т. е.

$$\frac{\partial x}{\partial X} = \frac{\partial y}{\partial Y} = \frac{\partial z}{\partial Z} = R.$$

53. Мы знаемъ, что

$$X = \frac{p}{\sqrt{p^2 + q^2 + 1}}; \quad Y = \frac{q}{\sqrt{p^2 + q^2 + 1}}; \quad Z = \frac{-1}{\sqrt{p^2 + q^2 + 1}}$$

Отсюда чрезъ дифференцирование выводимъ

$$\partial X = \frac{(p^2 + q^2 + 1) \partial p - p(p \partial p + q \partial q)}{(p^2 + q^2 + 1)^{\frac{3}{2}}}$$

но

$$\partial p = r \partial x + \sigma \partial y.$$

$$\partial q = \sigma \partial x + t \partial y.$$

Слѣдовательно

$$\partial X = \frac{(1 + q^2)(r \partial x + \sigma \partial y) - pq(\sigma \partial x + t \partial y)}{u^3}$$

гдѣ, какъ прежде, $\sqrt{1 + p^2 + q^2} = u$.

Подобно этому найдемъ

$$\partial Y = \frac{(1 + p^2)(\sigma \partial x + t \partial y) - pq(r \partial x + \sigma \partial y)}{u^3}$$

Если изъ пропорцій (6) раземотримъ двѣ первыя, т. е.

$$\frac{\partial x}{\partial X} = \frac{\partial y}{\partial Y} = R,$$

то, посредствомъ найденныхъ выраженій для ∂X и ∂Y , представимъ это въ видѣ

$$\begin{aligned} & \frac{\frac{\partial x}{(1 + q^2)(r \partial x + \sigma \partial y) - pq(\sigma \partial x + t \partial y)}}{\frac{\partial y}{(1 + p^2)(\sigma \partial x + t \partial y) - pq(r \partial x + \sigma \partial y)}} = \\ & = \frac{R}{W^3} \end{aligned} \tag{7}$$

Соединяя двѣ первыя пропорціи и располагая полученное по степенямъ dx , находимъ

$$(8) \quad \begin{aligned} & \left[(1 + p^2) \sigma - pqr \right] dx^2 - \left[(1 + q^2) r - (1 + p^2) t \right] dx dy + \\ & + \left[(1 + q^2) \sigma - pqt \right] dy^2 = 0. \end{aligned}$$

Если все это раздѣлимъ на dx^2 , то получимъ квадратное уравненіе относительно производной $\frac{dy}{dx}$. Этимъ уравненіемъ опредѣляется направленіе касательной проведенной чрезъ точку M къ линіи кривизны.

Это уравненіе тождественно съ уравненіемъ (12) стр. 1743, которое служить для опредѣленія направленія касательной къ главному нормальному сѣченію въ той же точкѣ M поверхности.

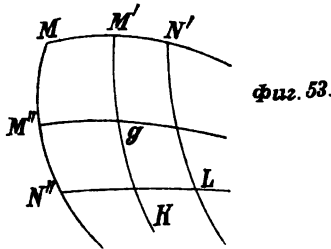
Изъ этого слѣдуетъ, что чрезъ каждую точку поверхности (если только это не есть точка округленія) проходятъ всегда двѣ линіи кривизны, которыя касаются главных нормальныхъ сѣченій и слѣдовательно между собою пересѣкаются подъ прямымъ угломъ, ибо это есть свойство главныхъ нормальныхъ сѣченій.

Итакъ, каждая кривая поверхность (за исключеніемъ сферы) обладаетъ двумя системами линій кривизны, и каждая кривая одной системы пересѣкаетъ кривыя другой системы подъ прямымъ угломъ.

Уравненіе (8) характеризуетъ провѣрціи линій кривизны на плоскость xy , это уравненіе есть дифференціальное уравненіе линій кривизны.

На основаніи этихъ соображеній мы заключаемъ, что существуютъ только два направленія, по которымъ на поверхности можно перейти отъ точки M къ бесконечно-близкимъ къ ней точкамъ M' и M'' подъ тѣмъ условіемъ, чтобы нормали, проведенныя въ точкахъ M и M' , а равно и въ точкахъ M' и M'' , между собою пересѣкались. Разсуждая такимъ же образомъ о точкѣ M' , какъ прежде о точкѣ M , убѣдимся, что отъ точки M' подъ тѣмъ же условіемъ можно идти только въ двухъ направленіяхъ по поверхности, напр. къ точкамъ N' и G , но направленія перехода отъ M' къ N' и G будутъ различны отъ направленій перехода отъ M къ M' и M'' , ибо въ точкѣ M' частныя производныя p, q, r, σ, t будутъ имѣть уже другія величины, а не тѣ, какія они имѣли въ точкѣ M . Продолжая такимъ образомъ, получимъ ряды точекъ $MM'N' \dots M''GN' \dots MM''N'' \dots$, лежащихъ на кривыхъ, называемыхъ линіями кривизны. Такимъ образомъ мы видимъ, что всякая поверхность представляетъ двѣ системы такихъ линій и что линіи первой системы, будучи проведены въ нѣкоторомъ разстояніи одна отъ другой, пересѣченіями съ линіями второй системы образуютъ на поверхности криволинейные четырехугольники, которыми раздѣлится вся разсматриваемая поверхность.

Изъ того, что мы говорили, слѣдуетъ, что касательныя къ главнымъ нормальнымъ сѣченіямъ суть также и касательныя къ линіямъ кривизны; но не должно думать, что линіи кривизны вообще совпадаютъ съ главными нормальными сѣченіями на всемъ ихъ протяженіи, ибо при переходѣ изъ точки M въ M' мы увидимъ, что касательная къ линіи кривизны перемѣнитъ направленіе, и въ точкѣ M' будетъ совпадать съ плоскостію главнаго нормальнаго сѣченія для этой точки. Однимъ словомъ, совпаденія на всемъ протяженіи главнаго сѣченія съ линіею кривизны не можетъ быть уже потому, что главное нормальное сѣченіе есть плоская кривая, а линія кривизны есть вообще кривая двоякой кривизны.



54. Чтобы сдѣлать заключеніе о ребрѣ возврата разгибающейся нормальной поверхности, соответствующей нѣкоторой линіи кривизны, мы рассмотримъ два уравненія, возникающія отъ сравненія первой и второй пропорціи съ третьей изъ (7). Такое сравненіе даетъ два уравненія вида

$$\left[\frac{R}{w^3} \{ (1 + q^2) r - pq\sigma \} - 1 \right] \partial x = \frac{R}{w^3} [pqt - (1 + q^2) \sigma] \partial y,$$

$$\frac{R}{w^3} [(1 + p^2) \sigma - pqr] \partial x = \left[1 - \frac{R}{w^3} \{ (1 + p^2) t - pq\sigma \} \right] \partial y.$$

Раздѣливъ эти уравненія почленно одно на другое, получимъ

$$(rt - \sigma^2) R^2 - [(1 + q^2) r - 2pq\sigma + (1 + p^2) t] wR + w^4 = 0.$$

Это уравненіе тождественно съ уравненіемъ (13) стр. 1743, т. е. съ тѣмъ уравненіемъ, которое служитъ для вычисленія главныхъ радіусовъ кривизны.

Поэтому приходимъ къ слѣдующему заключенію.

Нормаль въ точкѣ M поверхности касается ребра возврата нормальной поверхности, принадлежащей къ линіи кривизны проведенной чрезъ точку M ; прикосновеніе происходитъ въ центрѣ кривизны нормальнаго

сѣченія съ наибольшей кривизной. Ребро возврата другой нормальной поверхности касается въ центрѣ кривизны, для известной точки нормального сѣченія съ наименьшей кривизной.

55. Если поверхность представлена уравненіемъ въ неявной формѣ, — уравненіемъ вида

$$F(x, y, z) = 0,$$

то въ дифференціальныя уравненія линий кривизны можно съ известнымъ удобствомъ ввести частныя производныя функции F , вмѣсто производныхъ p и q .

Мы видѣли на стр. 1522, что уравненія нормали къ поверхности $F=0$, проведенной въ точкѣ (x, y, z) , представляются въ видѣ

$$(9) \quad \xi - x = \frac{\eta - y}{\left(\frac{\partial F}{\partial y}\right)} = \frac{\zeta - z}{\left(\frac{\partial F}{\partial z}\right)}$$

Эти три пропорціи можно замѣнить двумя уравненіями

$$(10) \quad \begin{aligned} (\xi - x) \frac{\partial F}{\partial z} - (\zeta - z) \frac{\partial F}{\partial x} &= 0, \\ (\eta - y) \frac{\partial F}{\partial z} - (\zeta - z) \frac{\partial F}{\partial y} &= 0. \end{aligned}$$

На линияхъ кривизны нормали, проведенныя въ двухъ бесконечно близкихъ точкахъ, пересѣкаются между собою.

Чтобы выразить это условіе, будемъ дифференцировать эти уравненія (10), рассматривая x, y, z какъ переменныя независимыя, тогда найдемъ

$$(11) \quad \begin{aligned} (\xi - x) \partial \left(\frac{\partial F}{\partial z}\right) - \left(\frac{\partial F}{\partial z}\right) \partial x - (\zeta - z) \partial \left(\frac{\partial F}{\partial x}\right) + \frac{\partial F}{\partial x} \partial z &= 0, \\ (\eta - y) \partial \left(\frac{\partial F}{\partial z}\right) - \left(\frac{\partial F}{\partial z}\right) \partial y - (\zeta - z) \partial \left(\frac{\partial F}{\partial y}\right) + \frac{\partial F}{\partial y} \partial z &= 0. \end{aligned}$$

Если уравненія (10) и (11) совмѣстны, т. е. если двѣ нормали или представляемыя пересѣкаются, то результатъ исключенія разностей $(\xi - x)$, $(\eta - y)$, $(\zeta - z)$ долженъ удовлетворяться для всякой точки поверхности $F(x, y, z)$.

Полагая въ уравненіяхъ (9)

$$\xi - x = \frac{\eta - y}{\left(\frac{\partial F}{\partial y}\right)} = \frac{\zeta - z}{\left(\frac{\partial F}{\partial z}\right)} = k$$

изъ нихъ составляемъ

$$\xi - x = k \frac{\partial F}{\partial x}; \quad \eta - y = k \frac{\partial F}{\partial y}; \quad \zeta - z = k \frac{\partial F}{\partial z}.$$

Если внесемъ эти величины въ уравненія (11), то по раздѣленіи ихъ послѣ подстановки одно на другое найдемъ

$$\frac{\frac{\partial F}{\partial x} \partial \left(\frac{\partial F}{\partial z} \right) - \frac{\partial F}{\partial z} \partial \left(\frac{\partial F}{\partial x} \right)}{\frac{\partial F}{\partial y} \partial \left(\frac{\partial F}{\partial z} \right) - \frac{\partial F}{\partial z} \partial \left(\frac{\partial F}{\partial y} \right)} = \frac{\frac{\partial F}{\partial z} \partial x - \frac{\partial F}{\partial x} \partial z}{\frac{\partial F}{\partial z} \partial y - \frac{\partial F}{\partial y} \partial z}$$

откуда выводимъ

$$A \partial \left(\frac{\partial F}{\partial x} \right) + B \partial \left(\frac{\partial F}{\partial y} \right) + C \partial \left(\frac{\partial F}{\partial z} \right) = 0, \quad (12)$$

гдѣ для краткости положено

$$A = \frac{\partial F}{\partial z} \partial y - \frac{\partial F}{\partial y} \partial z; \quad B = \frac{\partial F}{\partial x} \partial z - \frac{\partial F}{\partial z} \partial x; \quad C = \frac{\partial F}{\partial y} \partial x - \frac{\partial F}{\partial x} \partial y$$

Замѣтимъ еще кромѣ того, что

$$\partial \left(\frac{\partial F}{\partial x} \right) = \frac{\partial^2 F}{\partial x^2} \partial x + \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial y} \partial y + \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial z} \partial z, \quad (13)$$

$$\partial \left(\frac{\partial F}{\partial y} \right) = \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial y} \partial x + \frac{\partial^2 F}{\partial y^2} \partial y + \frac{\partial^2 F}{\partial y \partial z} \partial z, \quad (14)$$

$$\partial \left(\frac{\partial F}{\partial z} \right) = \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial z} \partial x + \frac{\partial^2 F}{\partial z \partial y} \partial y + \frac{\partial^2 F}{\partial z^2} \partial z. \quad (15)$$

Найденное уравненіе (12) совмѣстно съ уравненіемъ

$$\frac{\partial F}{\partial x} \partial x + \frac{\partial F}{\partial y} \partial y + \frac{\partial F}{\partial z} \partial z = 0$$

и представляетъ собою линіи кривизны.

Примемъ такое расположеніе системы координатъ, въ которомъ плоскость xy была бы параллельна касательной плоскости, проведенной къ поверхности въ точкѣ (x, y, z) и касательныя къ линіямъ кривизны въ этой точкѣ примемъ за оси x и y . Тогда для точки (x, y, z) имѣемъ

$$\partial z = 0; \quad \frac{\partial F}{\partial x} = 0; \quad \frac{\partial F}{\partial y} = 0.$$

При этомъ изъ уравненія (12) остается

$$\partial \left(\frac{\partial F}{\partial x} \right) \frac{\partial F}{\partial z} \partial y - \partial \left(\frac{\partial F}{\partial y} \right) \frac{\partial F}{\partial z} \partial x = 0$$

Это между прочимъ удовлетворяется при $\partial x = 0$ и $\partial y = 0$. При $\partial x = 0$ имѣемъ

$$(16) \quad \partial \left(\frac{\partial F}{\partial x} \right) \frac{\partial F}{\partial z} = 0$$

при $\partial y = 0$

$$(17) \quad \partial \left(\frac{\partial F}{\partial y} \right) \frac{\partial F}{\partial z} = 0.$$

Но такъ какъ при условіи (16) имѣемъ $\partial x = 0$ и $\partial z = 0$, а при условіи (17) также $\partial y = 0$, $\partial z = 0$, то изъ выраженій (13) и (14) находимъ

$$(18) \quad \partial \left(\frac{\partial F}{\partial x} \right) = \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial y} \partial y; \quad \partial \left(\frac{\partial F}{\partial y} \right) = \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial y} \partial x.$$

Такъ какъ $\frac{\partial F}{\partial z}$ въ нуль не обращается, то оба условія (16) и (17), какъ показываютъ выраженія (18), удовлетворятся при

$$(19) \quad \frac{\partial^2 F}{\partial x \partial y} = 0$$

Это есть необходимое и достаточное условіе для того, чтобы въ точкѣ, гдѣ касательная плоскость параллельна плоскости xy , касательныя къ линіямъ кривизны были параллельны осямъ x и y .

55. Разсмотримъ еще одно примѣчательное свойство линій кривизны на поверхности. Докажемъ, что если двѣ поверхности пересѣкаются между собою такъ, что линія пересѣченія есть линія кривизны для той и другой поверхности, то обѣ поверхности пересѣкаются между собою подъ постояннымъ угломъ.

Означимъ чрезъ X, Y, Z косинусы угловъ, составленныхъ нормалью поверхности въ точкѣ (x, y, z) съ осями координатъ. Проведемъ черезъ эту точку главное нормальное сѣченіе. Другая точка, бесконечно близкая къ разсматриваемой и взятая на томъ же главномъ сѣченіи, будетъ представляться координатами $x + \partial x, y + \partial y, z + \partial z$, косинусы угловъ нормали, проведенной въ этой второй точкѣ съ осями координатъ, будутъ $X + \partial X, Y + \partial Y, Z + \partial Z$. Мы знаемъ, что двѣ такія нормали пересѣкаются въ центрѣ кривизны. Если углы нормали съ осями координатъ суть α, β, γ , то пропорціи (6) стр. 1752 могутъ быть написаны въ видѣ

$$\frac{\partial x}{\partial (\cos \alpha)} = \frac{\partial y}{\partial (\cos \beta)} = \frac{\partial z}{\partial (\cos \gamma)}. \quad (20)$$

Имѣя это, перейдемъ къ доказательству той теоремы, которую имѣемъ въ виду.

Пусть двѣ пересѣкающіяся поверхности представляются уравненіями

$$\varphi(x, y, z) = 0; \quad \psi(x, y, z) = 0.$$

Пусть они пересѣкаются по линіи, которая есть линія кривизны для той и другой изъ нихъ. Пусть x, y, z будутъ координаты какой либо точки на линіи пересѣченія и $\partial x, \partial y, \partial z$ пусть будутъ измѣненія этихъ координатъ при переходѣ къ точкѣ безконечно близкой на томъ же пересѣченіи по линіи кривизны. Пусть углы касательной съ осями координатъ для той и другой поверхности въ точкѣ (x, y, z) будутъ $\alpha, \beta, \gamma; \alpha', \beta', \gamma'$. Тогда уравненія нормальныхъ плоскостей для той и другой поверхности будутъ

$$\begin{aligned} \cos \alpha \partial x + \cos \beta \partial y + \cos \gamma \partial z &= 0, \\ \cos \alpha' \partial x + \cos \beta' \partial y + \cos \gamma' \partial z &= 0, \end{aligned} \quad (21)$$

а такъ какъ предполагается, что поверхности пересѣкаются по общей линіи кривизны, то для пересѣченія на той и другой поверхности имѣютъ мѣсто уравненія (20), т. е.

$$\begin{aligned} \frac{\partial x}{\partial (\cos \alpha)} = \frac{\partial y}{\partial (\cos \beta)} = \frac{\partial z}{\partial (\cos \gamma)}, \\ \frac{\partial x}{\partial (\cos \alpha')} = \frac{\partial y}{\partial (\cos \beta')} = \frac{\partial z}{\partial (\cos \gamma')}. \end{aligned} \quad (22)$$

Если числовую величину первыхъ отношеній означимъ чрезъ A и вторыхъ чрезъ B , то имѣемъ

$$\begin{aligned} \partial x = A \partial (\cos \alpha); \quad \partial y = A \partial (\cos \beta); \quad \partial z = A \partial (\cos \gamma), \\ \partial x = B \partial (\cos \alpha'); \quad \partial y = B \partial (\cos \beta'); \quad \partial z = B \partial (\cos \gamma'). \end{aligned}$$

Внося первую изъ этихъ системъ во второе изъ уравненій (22), а вторую систему въ первое изъ тѣхъ же уравненій (22), найдемъ

$$\begin{aligned} \cos \alpha \partial (\cos \alpha') + \cos \beta \partial (\cos \beta') + \cos \gamma \partial (\cos \gamma') &= 0, \\ \cos \alpha' \partial (\cos \alpha) + \cos \beta' \partial (\cos \beta) + \cos \gamma' \partial (\cos \gamma) &= 0. \end{aligned}$$

Складывая два эти уравнения, имѣемъ

$$\partial \left[\cos \alpha \cos \alpha' + \cos \beta \cos \beta' + \cos \gamma \cos \gamma' \right] = 0$$

интеграль этого есть

$$\cos \alpha \cos \alpha' + \cos \beta \cos \beta' + \cos \gamma \cos \gamma' = \text{пост.}$$

Это уравнение показываетъ, что при упомянутыхъ условіяхъ двѣ разсматриваемыя поверхности пересѣкаются подъ постояннымъ угломъ.

Изысканіе уравненія кривой линіи кривизны въ конечномъ видѣ, по уравненію (8) стр. 1754, составляетъ трудную задачу интегрированія уравненій съ частными производными.

Въ нѣкоторыхъ частныхъ случаяхъ мы можемъ указать линіи кривизны для нѣкоторыхъ поверхностей.

Постараемся сдѣлать нѣкоторыя заключенія объ этомъ для поверхностей вращенія. Мы видѣли, что общее уравненіе поверхности вращенія есть

$$z = \varphi(x^2 + y^2).$$

Посредствомъ этого составляемъ

$$\frac{\partial z}{\partial x} = p = 2x\varphi'(x^2 + y^2); \quad \frac{\partial z}{\partial y} = q = 2y\varphi'(x^2 + y^2),$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = r = 2\varphi'(x^2 + y^2) + 4x^2\varphi''(x^2 + y^2),$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = s = 4xy\varphi''(x^2 + y^2),$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = t = 4y^2\varphi''(x^2 + y^2) + 2\varphi'(x^2 + y^2).$$

Внося это въ уравненіе (8), легко составляемъ

$$(a) \quad \left\{ 8 \left[\varphi'(x^2 + y^2) \right]^3 - 4\varphi''(x^2 + y^2) \right\} \left[xy \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2 + (x^2 - y^2) \frac{\partial y}{\partial x} - xy \right] = 0.$$

Для того, чтобы найти направленія кривыхъ кривизны, мы примемъ равнымъ нулю второго множителя, этимъ мы удовлетворимъ предыдущему уравненію.

Итакъ для рѣшенія нашего вопроса мы имѣемъ уравненіе

$$xy \left(\frac{\partial y}{\partial x} \right)^2 + (x^2 - y^2) \frac{\partial y}{\partial x} - xy = 0.$$

Рѣшая это уравненіе относительно производной $\frac{\partial y}{\partial x}$, находимъ два корня

$$\frac{\partial y}{\partial x} = -\frac{x}{y}; \quad \frac{\partial y}{\partial x} = \frac{y}{x}.$$

Первое изъ этихъ уравненій имѣеть видъ

$$y \, \partial y + x \, \partial x = 0,$$

интеграль его есть

$$x^2 + y^2 = c, \quad (b)$$

гдѣ c есть произвольная постоянная.

Второй корень уравненія можно написать въ видѣ

$$\frac{\partial y}{y} - \frac{\partial x}{x} = 0.$$

интеграль его есть

$$\lg y - \lg x = \lg c'$$

или

$$\frac{y}{x} = c'. \quad (c)$$

Уравненіе (b) совместно съ уравненіемъ $z = \varphi(x^2 + y^2)$, даетъ

$$z = \varphi(c) = \text{пост.}$$

и представляетъ собою плоскость параллельную плоскости xy , а такъ какъ ось вращенія принята за ось z , то эта плоскость есть ничто иное, какъ всякій параллельный кругъ поверхности вращенія. Такимъ образомъ на поверхности вращенія всякая параллель есть линія кривизны.

Уравненіе (c), совместно съ уравненіемъ данной поверхности, представляетъ плоскость, проходящую черезъ ось вращенія, или меридіанъ поверхности вращенія.

Если для нѣкотораго частнаго вида произвольной функціи φ первый множитель обращается въ нуль, т. е. если

$$2 \left[\varphi'(x^2 + y^2) \right]^2 \varphi''(x^2 + y^2) = 0. \quad (d)$$

Тогда уравненіе (a) удовлетворится для всякаго значенія производной $\frac{\partial y}{\partial x}$ и направленіе линій кривизны въ этомъ случаѣ останется совершенно неопредѣленнымъ. Въ этомъ случаѣ каждая точка поверхности будетъ

точкою округленія. Принимая $x^2 + y^2$ за новое переменное, и полагая $x^2 + y^2 = u$, легко показать, что этотъ случай будетъ имѣть мѣсто для поверхности сферы.

При такомъ положеніи уравненіе (d) принимаетъ видъ

$$\frac{\varphi''(u)}{[\varphi'(u)]^3} = 2.$$

Для интегрированія умножимъ это на du и взявъ интегралъ, найдемъ

$$-\frac{1}{[\varphi'(u)]^2} = 4u + c,$$

гдѣ c есть произвольная постоянная. Отсюда выводимъ

$$\varphi'(u) = \sqrt{\frac{-1}{c + 4u}}$$

помноживъ это на du и взявъ интегралъ, находимъ

$$\varphi(u) = -\frac{1}{2} \sqrt{-c - 4u} + c',$$

гдѣ c' есть произвольная постоянная второго интегрированія.

Такъ какъ $z = \varphi(u)$, то изъ этого заключаемъ, что поверхность вращенія, на которой линіи кривизны остаются неопредѣленными, есть

$$z = -\frac{1}{2} \sqrt{-c + 4(x^2 + y^2)} - c'$$

или

$$(z + c')^2 + (x^2 + y^2) = c_0.$$

Это есть уравненіе сферы, центръ которой находится на оси z .

Итакъ сфера есть единственная поверхность вращенія, на которой линіи кривизны остаются неопредѣленными. Объ этомъ мы упоминали выше. Выходя изъ понятія о линіяхъ кривизны, можно вывести простѣйшее рѣшеніе того вопроса, на который прежде другихъ далъ отвѣтъ Гауссъ.

56. До сихъ поръ мы говорили о кривизнѣ плоскихъ кривыхъ линій, о кривизнѣ линій двойкой кривизны, о кривизнѣ нѣкоторыхъ линій проводимыхъ на поверхностяхъ, но совсѣмъ не говорили о кривизнѣ самихъ поверхностей въ тѣхъ или другихъ ихъ точкахъ.

Гауссъ опредѣляетъ кривизну поверхности около ея извѣстной точки. Свои заключенія Гауссъ основываетъ на слѣдующихъ соображеніяхъ.

Выдѣлимъ на поверхности нѣкоторую часть, сдѣлаемъ это, напр., посредствомъ какого либо контура, начерченнаго на поверхности. Внутри этой части разсмотримъ нѣкоторую точку M . Пусть площадь ограниченная этимъ контуромъ будетъ P .

Проведемъ въ произвольныхъ точкахъ контуры нормали къ поверхности.

Представимъ себѣ отдѣльно отъ этого сферу, описанную около произвольной но постоянной точки произвольнымъ радіусомъ. Изъ этого центра проведемъ до пересѣченія съ поверхностью сферы радіусы, параллельные упомянутымъ нормалямъ. Точками пересѣченія радіусовъ съ поверхностію сферы опредѣлится контуръ, ограничивающій часть поверхности сферы. Означимъ площадь этого контура чрезъ Q . Гауссъ называетъ эти части данной поверхности и сферы находящимися въ соотвѣтствіи по нормалямъ.

Если площадь P уменьшается, стремится къ нулю, то соотвѣтственно будетъ измѣняться и площадь Q . Предѣлъ, къ которому стремится отношеніе $\frac{Q}{P}$, по мѣрѣ того какъ P стремится къ нулю, Гауссъ называетъ кривизной поверхности въ точкѣ M .

Чтобы вычислить кривизну поверхности въ нѣкоторой точкѣ M (фиг. 54), проведемъ черезъ нея по поверхности двѣ линіи кривизны MK_1 и MK_2 и кромѣ того, чрезъ другую точку M' , бесконечно близкую къ первой, проведемъ также двѣ линіи кривизны $M'K_1'$ и $M'K_2'$. Мы предполагаемъ, что линіи K_1 и K_1' принадлежать одному семейству, а линіи K_2 и K_2' — другому. Этими четырьмя линіями на поверхности ограничивается элементъ $MM_1M'M_2$. По малости этого элемента S мы можемъ считать его плоскимъ прямоугольникомъ и тогда можемъ представить его площадь въ видѣ

$$P = MM_1 \cdot MM_2$$

элементъ, находящійся съ нимъ въ соотвѣтствіи на сферѣ, пусть будетъ

$$Q = \mu\mu_1 \cdot \mu\mu_2.$$

Означимъ уголъ между нормальми, проведенными къ данной поверхности въ точкахъ M и M_1 чрезъ τ_1 . Радіусъ кривизны кривой MK_1 для точки M означимъ чрезъ R_1 . Уголъ между нормальми къ поверхности, проведенными въ точкахъ M и M_2 , пусть будетъ τ_2 . Радіусъ кривизны кривой MK_2 въ точкѣ M означимъ чрезъ R_2 . При такихъ означеніяхъ элементарныя дуги кривыхъ кривизны на данной поверхности представляются въ видѣ

$$MM_1 = R_1 \tau_1, \quad MM_2 = R_2 \tau_2$$

для поверхности сферы, радиусъ которой примемъ за единицу, имѣемъ

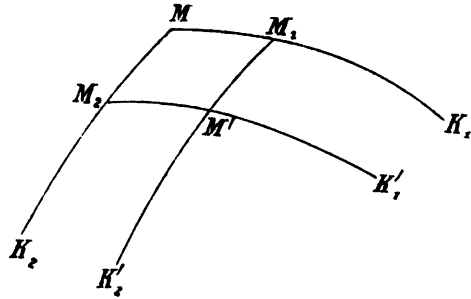
$$\mu\mu_1 = \tau_1, \quad \mu\mu_2 = \tau_2$$

поэтому

$$P = R_1 R_2 \tau_1 \tau_2,$$

$$Q = \tau_1 \tau_2$$

Фиг. 54.



и поэтому заключаемъ, что кривизна K поверхности въ точкѣ M есть

$$K = \frac{Q}{P} = \frac{1}{R_1 R_2}$$

Сумма кривизнъ главныхъ нормальныхъ сѣченій, проведенныхъ въ данной точкѣ, называется среднею кривизною поверхности въ этой точкѣ. Такъ что если означимъ среднюю кривизну чрезъ L , то будемъ имѣть

$$L = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

Величины K и L получаются непосредственно изъ уравненія (13) стр. 1744. Раздѣливъ это уравненіе на $w^4 R^2$, имѣемъ

$$\frac{1}{R^2} - \frac{(1+q^2)r - 2pq\sigma + (1+p^2)t}{w^3} \frac{1}{R} + \frac{rt - \sigma^2}{w^4} = 0.$$

корни этого уравненія представляютъ кривизну главныхъ сѣченій. Означимъ эти корни чрезъ $\frac{1}{R_1}$ и $\frac{1}{R_2}$, по свойству квадратныхъ уравненій имѣемъ

$$K = \frac{1}{R_1 R_2} = \frac{rt - \sigma^2}{w^4}$$

$$L = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{(1+q^2)r - 2pq\sigma + (1+p^2)t}{2w^3}$$

Измѣненія внутриклеточныхъ нейрофибриллъ при отравленіи мышьякомъ и фосфоромъ.

Экспериментальное изслѣдованіе съ обзоромъ современнаго состоянія ученія о внутриклеточныхъ нейрофибриллахъ.

Д-ра мед. С. Д. Владычко.

Изъ лабораторіи клиники нервныхъ болѣзней проф. Лапинскаго въ Кіевѣ.

Froman⁴⁶⁻⁴⁷) въ 1864 году впервые указалъ на фибриллярную структуру нервныхъ клетокъ и ихъ отростковъ, до него же Remak¹⁰⁰) (1838) и Овсянниковъ¹¹⁷) (1854) указывали лишь на фибриллярное строеніе осевого цилиндра.

Но какъ Froman, такъ и послѣдующіе авторы, констатировавшіе существованіе фибриллъ—Deyters²⁶), Schwalbe¹²⁷), M. Schultze¹²⁹), H. Schultze¹³⁰), при употреблявшихся ими способахъ изслѣдованія могли по мнѣнію Apathy, v. Gehuchten'у и Nissl'я видѣть лишь промежутки между фибриллами или образованія, которыя не отвѣчали истиннымъ фибрилламъ. Эти послѣднія впервые окрасилъ Kupfer⁶⁷) (1883) кислымъ фуксиномъ въ мякотномъ нервѣ предварительно фиксированномъ осмиевой кислотой.

Далѣе идетъ рядъ авторовъ: Flemming⁴⁴), Смирновъ¹³²), Догель²⁷⁻²⁸), Becker⁵), Donaggio³³⁻³⁴), Ramon y Cajal¹⁰⁷⁻¹¹⁶), Pognat⁹⁵), Cox²³), Apathy¹), Lugaro⁷⁵⁻⁷⁶), Marinesco⁸¹⁻⁸²), Holmgren⁶⁰⁻⁶¹), Lenhossek⁶⁹), Bethe¹⁰), Bielschowsky¹³⁻¹⁷), Rossi¹⁰⁴⁻¹⁰⁵), Vochenek¹⁹), Nissl⁹⁰), Michotte⁸⁷), Semi Meyer⁸⁶), Joris⁸²), Жуковскій¹³⁹), Гуревичъ⁵³), Слонимъ¹³¹), Данчакова²³) и др., которые, работая различ-

ными методами, прочно установили существование фибриллей как у позвоночных, так и у беспозвоночных.

Способъ Nissl'я (1885), не окрашивающій ахроматиновой субстанции нервной клѣтки, тѣмъ не менѣе имѣлъ громадное значеніе въ вопросѣ изученія фибриллярнаго аппарата ея, дифференцируя окрашивающееся хроматиновое вещество отъ неокрашивающагося ахроматиннаго и тѣмъ самымъ указывая тѣ пути, по которымъ пробѣгаютъ фибриллы „ungefärbte Bahnen“, какъ ихъ называлъ Nissl. Помимо указанія на тѣ мѣста въ клѣткѣ, гдѣ пробѣгаютъ фибриллы помимо указанія на фибриллярную структуру клѣтки — методъ Nissl'я косвеннымъ путемъ способствовалъ и къ выясненію физиологической роли фибриллъ. Уже самъ Nissl предполагалъ, что глыбки, названныя его именемъ, играютъ роль питательнаго запаса въ клѣткѣ, специфически же нервная функція присуща „ungefärbte Bahnen“ проводящимъ раздраженіе. Но то, что предполагалъ только Nissl съ убѣдительностью доказали, по нашему мнѣнію, Mann⁷⁷⁾ и Pick⁹¹⁾. Последній (1898)—электризовалъ продолжительное время корковой центръ одной изъ конечностей обезьяны или кошки и видѣлъ послѣ этого убыль хроматиноваго вещества въ клѣткахъ спинного мозга, которыя связаны съ этимъ центромъ. Mann (1894 г.) закрывалъ у собакъ въ теченіе 12 часовъ одинъ глазъ; при посмертномъ изслѣдованіи клѣтки соответствующихъ открытому глазу зрительныхъ центровъ содержали меньше хроматофильной субстанции въ сравненіи съ клѣтками, соответствующими закрытому глазу. Точно такую же разницу въ количествѣ хроматофильной субстанции Mann обнаруживалъ въ мозговыхъ клѣткахъ собакъ, убиваемыхъ послѣ состоянія покоя и послѣ усиленныхъ движеній: первыя были богаче хроматиновымъ веществомъ, чѣмъ вторыя. Къ тѣмъ же результатамъ пришли Lugaro, Vas, Demoor и Pergens, Lambert, Hodge, Nissl и др.: въ утомленной клѣткѣ они находили менѣе хроматиновой субстанции, сама клѣтка была увеличена въ объемъ; въ ней отмѣчалось то, что Nissl называетъ апиноморфнымъ или парапикноморфнымъ состояніемъ. Эти опыты, подтверждая предположеніе Nissl'я, указываютъ на ту роль, какую играетъ ихъ хроматофильная субстанція—это запасный матеріалъ, накапливающийся въ состояніи покоя клѣтки, и расходующійся во время дѣятельности ея. Хроматофильная субстанція—запасъ потенциальной энергіи (Monti, Julisburger) переходящей въ кинетическую во время

функции клѣтки. Зерна Nissl'я присущи только клѣткѣ и ея протоплазматическимъ отросткамъ, въ осевоцилиндрическомъ—ихъ нѣтъ и это показываетъ, что роль ихъ сосредоточена только въ клѣткѣ, фибриллы же имѣются всюду, и роль проводника раздраженія принадлежитъ имъ resp. ахроматиновому веществу. „Для насъ, говорилъ v. Gehuchten⁴⁸⁾ на XII-мъ международномъ съѣздѣ въ Москвѣ, ахроматиновая часть представляетъ собою первѣйшій (principal) составной элементъ нервной клѣтки; хроматиновая же, наоборотъ—элементъ второстепеннаго значенія“¹⁾. Осталось доказать и это сдѣлать Apathy¹⁾.

Терминъ „нейрофибрилла“ впервые введенъ имъ. Подъ этимъ названіемъ онъ разумѣлъ первичную фибриллу, имѣющуюся въ основѣ строенія нервной системы и специфически присущую нервной системѣ; только нейрофибриллы, по его мнѣнію, опредѣляютъ характеръ ткани: только та ткань можетъ называться нервной, гдѣ имѣются онѣ. Работая на Hirudineae и Lumbricoideae, онъ установилъ дѣйствительность существованія нейрофибриллъ, онъ доказалъ ихъ общность и клѣткѣ и нервному волокну и нервному окончанію, а также непрерывность тамъ, гдѣ плазматическаго вещества уже не имѣется и этимъ послѣднимъ установилъ роль нейрофибриллъ, какъ проводника нервнаго возбужденія. По Apathy, нейрофибриллы какъ въ осевоцилиндрическомъ отросткѣ, такъ и въ протоплазматическихъ расположены параллельно другъ другу. Войдя въ клѣтку, онѣ рассыпаются на болѣе тонкія нити—элементарныя фибриллы, которыя путемъ соединенія другъ съ другомъ образуютъ сѣть—„элементарную рѣшетку“. У пиявокъ имѣются клѣтки, гдѣ можно констатировать наличность двухъ „рѣшетокъ“ перинуклеарную и периферическую, которыя соединены между собою помощью радіальныхъ нитей. Помимо внутриклеточной сѣти, по Apathy, фибриллы образуютъ еще другую внѣклеточную сѣть, благодаря которой получается непрерывность между всѣми элементами нервной системы. Существованіе внѣклеточной сѣти въ нервной системѣ червей отрицается позднѣйшими работами Ramon, Cajal'я и v. Gehuchten'a, которые изслѣдовали нервную систему пиявокъ и внѣклеточной сѣти не нашли.

¹⁾ Приведено по *Слониму*. Къ ученію о тончайшемъ строеніи нормальной и патологической нервной клѣтки. СПб. 1906 г., стр. 15.

Bethe подтвердилъ данныя Apathy о расположеніи и взаимномъ отношеніи нейрофибриллъ въ клѣткахъ (у дождевого червя и въ большихъ гангліозныхъ клѣткахъ пиявки) — одна сѣтъ — „элементарная рѣшетка“ по Apathy, въ другихъ же клѣткахъ (у пиявки) — двѣ „элементарныхъ рѣшетки“ — сѣти — периферическая и перинуклеарная, находящихся въ органическомъ соединеніи — въ результатѣ чего имѣется въ клѣткѣ одна замкнутая сѣтъ.

Такимъ образомъ изслѣдованіе Apathy, впервые точно установившаго наличность нейрофибриллъ у безпозвоночныхъ и образованіе ими внутриклѣточной сѣти, подтверждено вполне Bethe, который въ свою очередь оказался первымъ изслѣдователемъ точно установившимъ наличность нейрофибриллъ у высшихъ животныхъ и у человѣка, но въ противоположность тому, что у безпозвоночныхъ, Bethe не нашелъ никакой сѣти въ клѣткахъ позвоночныхъ, за исключеніемъ клѣтокъ спинальных гангліи, Аммоніева рога въ базальной части клѣтокъ Purkinje, а также въ lobus electricus у ската. Въ остальныхъ клѣткахъ, по Bethe, фибриллы, вступающія въ тѣло клѣтки изъ одного отростка въ видѣ одного широкаго пучка, раздѣляются въ клѣткѣ на меньшіе пучки, направляющіеся въ другой какой-либо отростокъ. Фибриллы, входящія въ составъ этихъ меньшихъ пучковъ, на всемъ своемъ пути черезъ клѣтку не анастомозируютъ ни между собою, ни съ фибриллами другихъ соседнихъ пучковъ, а лишь перекрещиваются, проходя въ „ungefärbte Bahnen“ Nissl'я, т. е. въ промежуткахъ между хроматиновымъ веществомъ клѣтки гезр тѣльцами Nissl'я. Болѣе многочисленны и болѣе густо переплетены пучки въ периферическихъ частяхъ клѣтки, въ центрѣ клѣтки ихъ меньше и они тоньше. Эти пучки, идя въ различныхъ направленіяхъ и пересѣкаясь другъ съ другомъ подъ различными углами — производятъ въ нѣкоторыхъ клѣткахъ лишь впечатлѣніе какъ бы имѣющейся тамъ фибриллярной сѣти. Въ общемъ по Bethe — всѣ фибриллы, входящія въ клѣтку совершенно независимы другъ отъ друга, не вступають ни въ какую связь между собою, и, войдя въ клѣтку черезъ одинъ отростокъ ея, выходятъ черезъ другой. Даже въ тѣхъ клѣткахъ, гдѣ въ видѣ исключенія Bethe признаетъ существованіе анастомозовъ, а слѣдовательно и сѣтей — въ клѣткахъ межпозвоночныхъ гангліей, Аммоніева рога, въ базальной части клѣтокъ Пуркинѣе, а также въ lobus electricus у ската — количество фибриллъ, анастомозирующихъ

между собою, незначительно; большинство же, не образуя анастомозов—пробѣгаютъ черезъ клѣтку изъ одного отростка въ другой.

Эти данныя Bethe относительно обособленности и независимости фибриллъ, пробѣгающихъ черезъ клѣтку безъ образованія сѣти и переходящихъ изъ одного отростка въ другой, высказанныя впрочемъ еще M. Schultze (1871)—были опровергнутыми позднѣйшими изслѣдователями Donaggio, Ramony Cajal, Lenhossek, Joris, Гуревичъ, Жуковский, Блуменау, v. Gehuchten, Marinesco, K. Tyllyesniczky¹³⁷⁾, Michotte, Biart¹²⁾, Retzius¹⁰¹⁻¹⁰²⁾, Rossi, Held, Lugaro, Лондонъ⁷³⁾, Schaffer¹²¹⁾. Слонимъ, Данчакова, Шварцъ¹²⁶⁾—прочно установили существованіе внутриклеточной нейрофибриллярной сѣти, образованной путемъ дихотомическаго вѣтвленія входящихъ въ клѣтку нейрофибриллъ и ихъ анастомозированія другъ съ другомъ. Итакъ, наличность нейрофибриллъ въ нервныхъ клѣткахъ и образованіе ими тамъ сѣтей—въ настоящее время считается безспорнымъ фактомъ.

Прежде чѣмъ перейти къ описанію нормальной внутриклеточной сѣти у взрослыхъ животныхъ, мы коснемся нѣсколько эмбриологіи нейрофибрилл—послѣ чего будетъ болѣе понятной та архитектоника внутриклеточной нейрофибриллярной сѣти, какая имѣется у взрослыхъ животныхъ.

Apathy былъ тоже первымъ изслѣдователемъ, пытавшимся объяснить ихъ происхожденіе. По его изслѣдованіямъ у позвоночныхъ въ ихъ нервной системѣ имѣются клѣтки двухъ типовъ: гангліозныя и нервныя. Первыя изъ нихъ продуцируютъ то, что должно быть проводимо, т. е. являются источникомъ нервного возбужденія, вторыя же то, что проводить, т. е. проводящую субстанцію. Этой послѣдней и являются нейрофибриллы, растущія изъ продуцирующихъ ихъ „нервныхъ клѣтокъ“ къ периферіи къ органамъ чувствъ и центростремительно въ гангліозныя клѣтки. У взрослыхъ животныхъ „нервныя клѣтки“, продуцировавшія въ эмбриональномъ состояніи нейрофибриллы, представляются въ видѣ ядерныхъ образованій, расположенныхъ какъ въ нервныхъ стволахъ, такъ въ периферическихъ и центральныхъ гангліяхъ. Vathy распространилъ теорію Apathy о существованіи специальныхъ нервныхъ клѣтокъ, продуцирующихъ нейрофибриллы, и на позвоночныхъ.

Далѣе идетъ цѣлый рядъ авторовъ, работавшихъ по вопросу объ эмбриологіи нейрофибриллъ, причемъ большинство авторовъ,

какъ напрымѣрь Schiefferdecker ¹²⁴), Held ⁵⁷), Ramon у Cajal и др. считаютъ, что нейрофибриллы продуцируются невробластомъ, меньшинство же авторовъ (сюда принадлежатъ Tragnito ⁴¹⁻⁴³) и др.)—что нервныя клѣтки образуется изъ многоклѣточного синтиціума, нейрофибриллы же—клѣточные цѣпочки, у которыхъ ядра исчезли.

Наиболѣе же новой и болѣе обстоятельной работой въ вопросѣ объ эмбриологій нейрофибрилл является работа Д. И. Пескерь ⁸⁶), произведенная на зародышахъ бѣлыхъ мышей въ Институтѣ экспериментальной медицины („Къ ученію объ эмбриологій нейрофибрилл“ Дисс. Спб. 1907). Авторъ на основаніи собственныхъ данныхъ пришелъ къ заключенію, что зачатками всѣхъ элементовъ нервной системы какъ центральной, такъ и периферической являются зародышевыя клѣтки His'a. При детальномъ изученіи внутренняго строенія клѣтокъ въ состояніи дѣленія, такъ и клѣтокъ, только что вышедшихъ изъ каріокинеза, тѣла ихъ оказались уже содержащими сѣть. Последняя была составлена тонкими, блѣдно-окрашивающимися (по методу Ramon у Cajal'я) фибриллами, которыя, дихотомически развѣтвляясь и многократно различнымъ образомъ перекрещиваясь, образовали густую плетенку. Фибриллы этой сѣти имѣли однородный сѣро-фіолетовый цвѣтъ, были равномерно утолщены, съ ровными и правильными контурами; меньшія, но ясновидимыя утолщенія имѣлись лишь на мѣстахъ ихъ дихотомическихъ развѣтвленій. Въ виду того, что авторъ, изслѣдуя нервныя зачатки и зародышевую клѣтку въ состояніи дѣленія, вкругъ этихъ клѣтокъ не видѣлъ какого бы то ни было фибриллярнаго образованія въ то время, какъ зародышевая клѣтка уже въ состояніи дѣленія представляется въ видѣ сложнаго фибриллярнаго образованія, онъ считаетъ себя въ правѣ заключить, что „первичная фибриллярная основа является, такъ сказать, врожденной принадлежностью зачаточной нервной клѣтки и унаслѣдуется ею отъ материнской клѣтки“. Исходя изъ такой точки зрѣнія, Пескерь считаетъ возможнымъ допустить, что фибриллярная основа уже содержится въ эктодермальной клѣткѣ, кладущей начало нервнымъ элементамъ мозговой трубки. Ту сѣть или плетенку, которую авторъ описываетъ въ клѣткахъ въ состояніи дѣленія, и въ клѣткахъ дочернихъ, только что вышедшихъ изъ каріокинеза, онъ предлагаетъ назвать первичной или зародышевою, считая ее источникомъ развитія всей нейрофибриллярной системы организма. По мѣрѣ того.

какъ молодая зародышевая клѣтка, выйдя изъ каріокинеза, растетъ, превращается въ нейробласть, а затѣмъ во взрослую нервную клѣтку, зародышевая или первичная фибриллярная сѣтъ одновременно съ этимъ развивается и разрастается, постепенно принимая характеръ взрослой фибриллярной сѣти. Въ развитіи нейрофибрилл, представляющемъ собою процессъ довольно длительный, авторъ отмѣчаетъ два главныхъ момента: 1) внутренній ростъ нейрофибрилл, заключающійся въ непрерывномъ постоянномъ удлинении ихъ самихъ и ихъ постепенномъ созрѣваніи и 2) образованіе вторичныхъ нейрофибрилл и вторичной сѣти, состоящемъ въ томъ, что созрѣвшія нервныя ниточки размножаются. Къ этимъ двумъ моментамъ и сводится въ общемъ, по автору, весь сложный процессъ развитія нейрофибрилл и ими обуславливается образованіе какъ внутриклеточной нейрофибриллярной сѣти, такъ и внѣклеточныхъ фибриллей.

Прежде всего, такимъ образомъ, идетъ процессъ созрѣванія и, лишь когда нейрофибриллы первичной сѣти достигли, извѣстной степени развитія, онѣ развѣтвляются и въ клѣткахъ изъ первичной сѣти вырастаютъ вторичныя фибриллы и образуютъ вторичную сѣтъ. Что же касается способа образованія вторичныхъ фибриллей въ созрѣвающей нервной клѣткѣ, то изъ 3-хъ а priori возможныхъ предположеній: продольное расщепленіе, дихотомическое дѣленіе или почкованіе старыхъ фибриллей, Пескеръ признаетъ это послѣднее, т. е. почкованіе: новыя фибриллы образуются изъ старыхъ черезъ отвѣтвленія, даваемыя послѣдними.

Процессъ формировація взрослой сѣти завершается образованіемъ поверхностной (третичной сѣти) путемъ созрѣванія и утолщенія болѣе поверхностно лежащихъ нейрофибрилл. Эта сѣтъ окрашивается интенсивнѣе, чѣмъ глубокая, чѣмъ обращаетъ на себя прежде всего вниманіе при изслѣдованіи нейрофибриллярнаго аппарата клѣтки и заставила нѣкоторыхъ авторовъ признать существованіе двухъ независимыхъ другъ отъ друга сѣтей. Пескеръ прослѣдила способъ зарожденія вторичной сѣти, а также постепенное образованіе третичной и пришла къ заключенію, что существуетъ органическая неразрывность и цѣльность всей фибриллярной системы нервной клѣтки: мы не видѣли, говоритъ она—нейрофибрилл, которыя не произошли бы изъ другихъ нейрофибрилл мѣстной сѣти и не видѣли сѣти, которая не находилась бы въ

генетической связи съ первичною или зародышевою сѣтью. Отрицаетъ она также образование и существованіе въ клѣткѣ свободно-проходящихъ нейрофибрилл.

Переходя далѣе къ способу образованія отростковъ клѣтки, то изслѣдованія Пескеръ показали, что протоплазматическіе отростки—продуктъ разростанія клѣточной сѣти вслѣдствіе неравномѣрнаго центробѣжнаго роста клѣточного тѣла въ связи съ эксцентричнымъ расположеніемъ, какъ выражается авторъ, центровъ роста нервной клѣтки. Что же касается цилиндраксического отростка—то онъ несомнѣнно продуктъ клѣточной фибрилляціи: до появленія осевыхъ цилиндровъ, связанныхъ съ клѣтками Пескеръ не наблюдала нейрофибриллъ внѣ клѣтокъ, а это было бы, если бы цилиндраксъ вросъ въ клѣтку извнѣ. Цилиндраксъ—это первая по автору, внѣкѣлочная вторичная нейрофибрилла—это тоненькіи нитчатый отростокъ, находящійся въ непосредственной генетической связи съ зародышевою сѣтью.

Такимъ образомъ, эмбриологическія изслѣдованія Пескеръ показали, что уже въ тѣлѣ зародышевой клѣтки имѣется весьма сложное фибриллярное образованіе въ видѣ густой плетенки—первичной или зародышевой сѣти, что фибриллы, входящія въ составъ ея путемъ почкованія даютъ начало вторичнымъ фибрилламъ, образующимъ вторичную сѣть, находящуюся въ непосредственной органической связи съ первичной: каждая новая вторичная фибрилла беретъ начало изъ старой первичной, остается съ нею, повидимому, навсегда въ связи и по окончаніи своего развитія срастается подъ угломъ съ встрѣчной фибриллой; поверхностная же (третичная) сѣть происходитъ „благодаря созрѣванію ¹⁾ и утолщенію болѣе поверхностно лежащихъ нейрофибрилл“. Доказавъ цѣльность и единство фибриллярной сѣти, авторъ далѣе показала, что протоплазматическіе отростки представляютъ собою простое разростаніе клѣточной сѣти, а цилиндраксъ—продуктъ клѣточной фибрилляціи. Она убѣдилась въ своихъ изслѣдованіяхъ въ идентичности процесса развитія нейрофибриллъ, образованія внутрикѣлочной сѣти и отростковъ для всей нервной системы, а также въ томъ, что за-

¹⁾ При обработкѣ нервной ткани по способу Ramon у Cajal'a созрѣваніе нейрофибриллъ выражается, по автору, приобрѣтеніемъ болѣе сильнаго средства къ серебру.

родышевая клѣтка образуетъ не только сложную сѣть взрослой нервной клѣтки, но и проводящіе пути во всей ихъ совокупности.

Своими эмбриологическими изслѣдованіями она точно подтвердила то основаніе нейронной теоріи, которое гласитъ, „что нервная клѣтка служитъ центромъ фибриллярныхъ комплексовъ“ (стр. 51-ая).

II.

Давъ краткія историческія данныя по вопросу о нейрофибриллахъ и краткія свѣдѣнія объ эмбриональномъ развитіи ихъ, мы перейдемъ къ описанію нейрофибрилярнаго аппарата нервныхъ клѣтокъ у взрослыхъ животныхъ (молодыхъ кроликовъ), но прежде всего остановимся на методѣ ихъ окраски.

Мы имѣемъ нѣсколько способовъ окраски, предложенныхъ Apathy, Bethe⁹⁾, Simarro¹³⁴⁾, Lugaro⁷⁵⁾, Donaggio³⁰⁾, Bielschowsky'мъ¹⁵⁾, Joris'омъ⁶²⁾, Semi Meyer'омъ⁸⁶⁾, Rossi^{104—105)}, Ramon y Cajal'емъ¹⁰⁷⁾, *Рахмановымъ*¹⁰⁶⁾. Всѣ эти способы основаны на близкомъ химическомъ сродствѣ вещества нейрофибриллъ къ металлическимъ солямъ, главнымъ образомъ, извѣстному со времени Schroe-der van der Kolk'a сродству вещества нервныхъ волоконъ къ солямъ серебра.

Въ способѣ Apathy объекты фиксируются въ сулемовомъ спиртѣ въ теченіе 16—24 час. большіе куски или цѣлыя животныя, а тонкія перепонки 4—5 час. или же въ концентрированномъ водномъ растворѣ сулемы въ теченіе времени вдвое меньшемъ, чѣмъ это необходимо для сулемоваго алкоголя. Затѣмъ объекты промываются въ водѣ и для удаленія кристалловъ сулемы погружаются въ водный растворъ въ (1% и 1/2%), смѣняемый въ теченіе 6—8 часовъ нѣсколько разъ. Объектъ, вынутый изъ этого раствора, переносится въ 95% спиртъ на 8—12 час. и затѣмъ въ спиртный растворъ іода въ іодистомъ калиѣ до тѣхъ поръ, пока объектъ не приметъ сплошной желтой окраски. Далѣе—обезвоживаніе въ абсолютномъ алкогольѣ (одновременно при этомъ происходитъ удаленіе іода и іодистаго калия); затѣмъ хлороформъ и параффинъ или заключеніе въ целлоидинъ. Срѣзы толщиной около 10 микрок. наклеиваются на предметныя стекла бѣлкомъ или водою, параффинъ удаляется хлороформомъ, далѣе—абсолютный алкоголь и промывка дистиллированной воды въ теченіе 2—6 час., послѣ чего стекла со срѣзами

помѣщаются въ особыя стеклянныя трубочки, наполненныя 1% ауго chlorato flavo (Merk) на 12—24 часа. Наконецъ, быстрое споласкиваніе въ водѣ и помѣщеніе въ точно такія же трубочки съ 1% растворомъ acidi formic. (для проявленія); трубочки эти ставятся въ теченіе 6—8 час. къ свѣту, строго наблюдая однако, чтобы дѣйствіе свѣта не сопровождалось нагрѣваніемъ. Въ каждой трубочкѣ помѣщается лишь одно предметное стекло съ находящимися на немъ срѣзами, трубочки ставятся косо, чтобы срѣзы были обращены книзу. Промывка въ водѣ, Алкоголь, Хлороформъ, Канадскій бальзамъ.

На удачныхъ препаратахъ—видны на безцвѣтномъ или розовомъ фонѣ окрашенныя въ черныя или темно-синія цвѣта нейрофибриллы. Apathy примѣнялъ еще окрашиваніе свѣжихъ объектовъ methylenblau, а также консервированныхъ въ спирту кусочковъ растворомъ Hämatoein'a I. A. Но наиболѣе удачныя препараты при употребленіи хлористаго золота. Къ сожалѣнію способъ этотъ—давній блестящій результатъ въ примѣненіи его къ безпозвоночнымъ (Hirudineae, Lumbricoideae), ненадеженъ при употребленіи къ изслѣдованію нервной системы высшихъ животныхъ, и даже въ рукахъ Apathy его методъ изслѣдованія въ примѣненіи къ позвоночнымъ (быкъ, тритонъ, Lophius) не далъ серьезныхъ результатовъ. Способъ Apathy не удался Bethe, Nissl'ю, Retzius'у и Lenhossek'у¹⁾. Bethe, послѣдователь идей Apathy, далъ методъ, при помощи котораго наличность нейрофибриллъ у позвоночныхъ была впервые точно установлена. Техника его способа такова:

1. Свѣжіе кусочки, толщиной 4—10 mm., помѣщаются на пропускной бумагѣ для фиксаціи въ 3—7,5% HNO₃ въ теченіе 24 час. при t° не выше 20° ц. Внутриклеточная сѣтъ лучше окрашивается при употребленіи для фиксаціи 3% азотной кислоты, а периделлюлярная сѣтъ Golgi—при 7,5% HNO₃.

2. Уплотненіе въ 96% спиртъ въ теченіе 12—24 часовъ.

3. Обработка амміачнымъ алкоголемъ для того, чтобы растворить и удалить хроматиновое вещество:

¹⁾ Приведено по Гуревичу. О фибриллярномъ строеніи нервныхъ элементовъ. Журналъ Корсакова № 5, 1904 г.

10% амміака . . 1 часть
 воды . . . 3 части
 96% спирта . . 8 частей.

4. 96% спиртъ въ теченіе 6—12 часовъ.

5. Для пониженія окрашиваемости ядра (въ противномъ случаѣ фибриллы, находящіяся около ядра, могутъ быть невидимыми)—обработка смѣсью:

Концентрир. соляной к-ты (уд. вѣсъ 1,18=37% . 1 часть
 воды . . . 3 части
 96% спирта . . 8—12 частей.

6. Опять 96% спиртъ въ теченіе 10—24 час.

7. Вода (2—6 час.).

8. Объекты помѣщаются на 24 часа при t° не выше 20° ц. въ 4% молибденово-кислаго аммонія, поглощаемого фибриллами. Имѣя въ виду изслѣдовать клѣтки съ большимъ количествомъ нейрофибрилл (какъ передніе рога, спинно-мозговые ганглии) Bethe совѣтуетъ изъ амміачнаго алкоголя на 2—6 час. перенести въ воду и оттуда въ растворъ молибденово-кислаго аммонія:

9. Быстрое промываніе въ водѣ.

10. 96% спиртъ въ теченіе 24 час.

11. Абсолют. алкоголь—24 час.

12. Ксилоль, заливка въ параффинъ.

13. Срѣзы наклеиваются посредствомъ смѣси бѣлка съ глицериномъ. Самая лучшая толщина ихъ 1 микрон. Ксилоль, алкоголь, вода ($1/2$ —1 минута).

14. Дифференцировка нейрофибрилл: для удаленія молибденово-кислаго аммонія изъ тѣла всей клѣтки, за исключеніемъ нейрофибрилл наливается тонкій слой воды на предметное стекло съ находящимися на немъ срѣзами, которое помѣщается затѣмъ въ термостатъ 2—12 минутъ при t° 55 — 60° ц.

15. Окраска нейрофибрилл: налитый тонкій слой воды сливается, препарат споласкивается водою, обсушивается по краямъ и на него наливается растворъ Toluidinblau (1,0—3000,0). Предметное стекло съ краской помѣщается на 10 минутъ въ термостатъ при t° 55 — 60° ц.

16. Споласкиваніе въ водѣ, 96% спиртъ, абсолют. алкоголь, ксилоль, канадскій бальзамъ.

На удачныхъ препаратахъ на безцвѣтномъ фонѣ видны синевато-фіолетовыя фибриллы. Макроскопически—удачный препаратъ имѣетъ фіолетовый или красно-фіолетовый цвѣтъ, неудачный—синій.

Этотъ „молибденовый способъ“ Bethe весьма сложенъ, къ тому же въ такомъ важномъ моментѣ метода, какъ дифференція нейрофибриллей, отсутствуютя указанія его на время дифференцировки. Кромѣ того самъ авторъ указываетъ на то, что лишь въ рѣдкихъ, счастливыхъ случаяхъ можно видѣть хорошо окрашенными околоядерныя нейрофибриллы, вслѣдствіе чего получить хорошо окрашенную всю сѣть—большая рѣдкость, выпадающая на долю не каждаго изслѣдователя. Van Gehuchten'у—этотъ способъ далъ не вполнѣ удовлетворительные результаты, Cerletti²¹⁾ онъ совершенно не удался. По словамъ самого Bethe, даже при весьма большой опытности можно получить силовъ и рядомъ неудачные препараты. Словимъ, фактически сравнивавшей всѣ методы окраски нейрофибриллъ, высказывается тоже противъ даннаго метода. Единственный авторъ, предлагающій методъ Bethe даже въ качествѣ провѣрочнаго—это Esopoto²²⁾.

Если такъ трудно получить хорошо окрашенную нейрофибрилярную сѣть по „молибденовому методу“ Bethe при нормальномъ состояніи клѣтокъ, то, конечно, едва ли возможно предлагать эту окраску для изслѣдованія патологическаго состоянія нейрофибриллей.

Видоизмѣненіемъ метода Bethe является способъ Donaggio²³⁾. Онъ далъ 10 способовъ окраски нейрофибриллей, изъ нихъ больше всего рекомендуется авторомъ № 111.

I. Кусочекъ мозга, толщиною около $\frac{1}{2}$ см. кладется для фиксацин на 5—6 дней въ чистый пиридинъ, смѣняемый черезъ сутки. Уже по истеченіи 2—4 час. кусочки измѣняютъ свой видъ, становясь прозрачными.

II. Тщательное вымываніе пиридина изъ фиксированныхъ объектовъ въ дистиллированной водѣ, часто смѣняемой въ теченіе 12—24 часовъ.

III. Объекты помѣщаются на 24 часа въ 4% растворъ молибденово-кислаго аммонія свѣжеприготовленнаго на холоду, куда прибавляется чистая соляная кислота съ расчетомъ 1 капли на 1 граммъ молибденоваго аммонія.

IV. Объекты промываются въ перегнанной водѣ въ продолженіе 5 минутъ, вода мѣняется 2—3 раза.

V. Обезвоживаніе и заливаніе въ параффинъ (плавленія 45—50° Ц.).

VI. Срѣзы, толщиной 3—7 μ ., наклеенные водою на покровныя стеклышки, подвергаются быстрому высушиванію въ термостатѣ при t° 38—40° Ц. Параффинъ удаляется ксилолемъ, стеклышки быстро проводятся черезъ абсолютный алкоголь, разведенный и промываются въ водѣ.

VII. Стеклышки опускаются въ растворъ тинина 1:10000 гдѣ остаются 5—20 минутъ. Въ это время необходимо наблюдать, какой цвѣтъ принимаетъ срѣзь. Сначала и сѣрое и бѣлое вещество одинаково принимаютъ диффузную синеватую окраску, далѣе окраска сѣраго вещества становится болѣе интенсивной и принимаетъ затѣмъ фіолетовый оттѣнокъ.

Въ этомъ періодѣ окраски при среднемъ увеличеніи видны на густомъ синемъ фонѣ красновато-фіолетовыя клѣтки съ неясно вырисовывающимися фибриллами; ядро синяго цвѣта, какъ и фонъ.

Самый лучшій моментъ окраски тотъ, когда сѣрое вещество приобретаетъ яркій красно-фіолетовый цвѣтъ, а бѣлое представляется слабѣе окрашеннымъ. Окраску можно контролировать подъ микроскопомъ, тогда легко опредѣляется ея заключительный моментъ.

VIII. Послѣ окраски можно поступать двумя способами: 1) срѣзы промываются быстро въ водѣ, проводятся черезъ спирты, абсолютный алкоголь, ксилоль и заключаются въ канадскій бальзамъ; или 2) срѣзы промываются въ водѣ и въ разведенномъ алкоголѣ, споласкиваются водою и кладутся въ такой же растворъ молибденово-кислаго аммонія, что и раньше, на 15—30 минутъ (ради большей ясности картины); опять промываются въ водѣ, проводятся черезъ спирты, алкоголь, ксилоль и заключаются въ канадскій бальзамъ.

При полученіи удачныхъ препаратовъ на блѣдно-синемъ фонѣ весьма ясно видны фіолетово-красныя фибриллы.

По приведенному здѣсь способу окрашиваются: спинной продолговатый мозгъ, спинно-мозговья гангліи и симпатическая нервная система. Остальныя части периферической и центральной нервной системы окрашиваются по Donaggio остальными его 9-ю способами.

Въ удачныхъ препаратахъ, сдѣланныхъ по методу Donaggio, картина внутриклеточной нейрофибриллярной сѣти и вообще фибрилль получается очень ясная и красивая. Но методъ этотъ имѣетъ нѣсколько неудачныхъ сторонъ. Прежде всего онъ сложенъ и въ то же время ненадеженъ, такъ Cerletti и Sambalino²¹⁾ находили на одномъ и томъ же сръзѣ нормальнаго мозга, окрашеннаго по методу Donaggio, удачно окрашенныя клѣтки и неудачно; послѣднія имѣли видъ патологическихъ. Слонимъ¹³¹⁾, изучавшій этотъ методъ, считаетъ его довольно капризнымъ и говоритъ, что малѣйшее уклоненіе отъ указаній автора влечетъ за собою неудачу. Во всякомъ случаѣ едва ли его можно рекомендовать для гисто-патологическихъ изслѣдованій, между тѣмъ, по Слониму, этотъ методъ почти не примѣнялся для изслѣдованія и изученія нормальныхъ клѣтокъ,—а исключительно лишь для патологическихъ—(Riva, Cerletti, Tiberti и др.). Шварцъ¹²⁶⁾, испытавшій этотъ методъ, подтверждаетъ заявленіе нѣкоторыхъ авторовъ о прихотливости этого способа. Намъ лично этотъ способъ не удался. Изъ русскихъ авторовъ работала этимъ методомъ еще и В. М. Данчакова²³⁾ („Къ вопросу о нейрофибриллярномъ аппаратѣ нервныхъ клѣтокъ и его измѣненіяхъ при бѣшенствѣ“. Дисс. СПб. 1907), работавшая одновременно и по способу Ramon у Cajal'я. Этотъ методъ (способъ Donaggio) удался автору, какъ на объектахъ нормальнаго мозга, такъ и патологическаго. Вопреки Слониму и Шварцу В. М. Данчакова считаетъ этотъ методъ сравнительно простымъ. Тѣмъ не менѣе, принимая указанія Cerletti и Sambalino, Слонима и Шварца, относительно возможности полученія картинъ, не соответствующихъ дѣйствительности, могущими ввести въ заблужденіе изслѣдователя, методъ этотъ можно считать пригоднымъ для изученія лишь фибриллярной структуры нормальной клѣтки при условіи, конечно, пользованія удачными препаратами (Слонимъ).

Методъ Semi Meyer'a⁸⁶⁾ основанъ на пропитываніи нейрофибриллъ желѣзисто-синеродистымъ калиемъ и въ проявленіи ихъ цвѣтовой реакціи берлинской лазури. Техника метода слагается изъ слѣдующихъ моментовъ:

I. Фиксація въ 10% растворѣ формалина въ теченіе 24 час.

II. Переносятся объекты непосредственно въ 2½% растворъ желѣзисто-синеродистаго калия на 8—20 дней.

III. Изъ предыдущаго раствора также непосредственно кусочки переносятся на 2—4 дня въ 10% растворъ желѣзныхъ квасцовъ.

IV. Тщательное промываніе въ водѣ въ продолженіи нѣсколькихъ часовъ; абсолют. алкоголь—2 дня; ксилоль—2 часа; парафинъ 2—4 часа.

V. Срѣзы, толщиной 10—60 микрон., наклеиваютъ бѣлкомъ съ глицериномъ; ксилоль, канадскій бальзамъ.

Если самъ авторъ считаетъ свой собственный методъ не особенно надежнымъ, то не можетъ быть и рѣчи о примѣненіи его также, какъ и метода Bethe для гисто-патологическихъ изслѣдованій.

Далѣе идетъ рядъ методовъ, основанныхъ на средствѣ вещества нейрофибриллъ къ солямъ серебра или золота: методы Simarro¹³⁴), Bielschowsk'аго¹⁵), Joris'a⁶²), Lugaro⁷⁵), Rossi¹⁰⁴⁻¹⁰⁵), Ramony у Cajal'я¹⁰⁷) и Рахманова¹⁰⁶).

Методъ Simarro не заслуживаетъ особаго къ себѣ вниманія, такъ какъ авторъ его работалъ только съ животными (кроликами), погибшими въ результатѣ отравленія бромистымъ калиемъ, а не съ нормальными. Онъ не продѣлалъ своего способа ни на одномъ нормальномъ животномъ. При такихъ условіяхъ работы онъ, конечно, не могъ внести ничего новаго въ технику окраски нейрофибриллъ, Simarro ежедневно вводилъ подъ кожу кроликамъ 1,0—1,5 грм. бромистаго калия въ 5,0 воды въ теченіе 5—10 дней до тѣхъ поръ, пока кроликъ не погибалъ вслѣдствіе отравленія. Сейчасъ же послѣ exitus laetulis кролика, мозгъ помѣщался на 10 дней въ 1% растворъ argenti nitrici при абсолютной темнотѣ; толщина кусочковъ нѣсколько миллиметровъ. Вынутые изъ этого раствора объекты быстро заключались въ целлоидинъ и разлагались на срѣзы въ 15—20 микрон. въ темнотѣ. Далѣе срѣзы подвергались дѣйствию солнечнаго свѣта въ продолженіи 1—2 минутъ, послѣ чего въ темной комнатѣ подвергались обработкѣ какимъ-нибудь фотографическимъ возстановителемъ и фиксажемъ и, наконецъ, примѣнялось обычное заключеніе въ канадскій бальзамъ.

Методъ Simarro, какъ разработанный только на больныхъ животныхъ, не можетъ играть никакой роли ни при изслѣдованіи нормальныхъ объектовъ, ни тѣмъ болѣе патологическихъ. Единственнымъ авторомъ, работавшимъ по этому методу былъ Michotte⁸⁷).

Методъ Bielschowsk'аго основанъ на поглощеніи азотно-кислаго серебра фибриллами и проявленіи его формалиномъ. Объекты

разлагаются на срѣзы посредствомъ замораживающаго микронома и затѣмъ подвергаются обработкѣ или же обрабатываются цѣлыми кусками.

Обработка срѣзовъ по Bielschowsk'ому:

I. Кусочки мозга фиксируются въ 12% растворѣ формалина отъ одного до нѣсколькихъ дней.

II. Промываются въ теченіе нѣсколькихъ часовъ въ дистиллированной водѣ.

III. Разлагаются на срѣзы на замораживающемъ микрономѣ, толщина срѣзовъ не больше 20 м.

IV. Срѣзы погружаются въ дистиллированную воду и переносятся оттуда на 24 часа въ 2% растворѣ *argenti nitrici* (получается буроватый тонъ окраски).

V. Быстро промываются въ водѣ.

VI. Помѣщаются въ свѣжеприготовленный растворъ:

2% азотно-кислаго серебра 20 к. с

40% растворѣ ѣдкаго натра—2—3 капли.

Выпадаетъ здѣсь черно-бурый осадокъ (Ag_2O), который растворяется осторожнымъ прибавленіемъ нѣсколькихъ капель амміака (помѣшивать при этомъ стеклянною палочкою), пока жидкость не станетъ безцвѣтной и прозрачною; она будетъ заключать въ себѣ—въ растворѣ двойное соединеніе серебра: $Ag_2O_2(NH_3)$ и $N(NH_4)AgH_2NO_3$. Въмѣсто амміака Bielschowsky теперь примѣняетъ и рекомендуетъ діэтилендіаминь— $C_2H_4(NH_2)_2$. Срѣзы въ этомъ растворѣ остаются отъ 2—30 минутъ сообразно съ толщиной ихъ.

VII. Быстро промываются въ водѣ.

VIII. Помѣщаются для редукиці, пока не потемнѣютъ (12—24 ч.) въ 20% растворѣ формалина.

IX. Промываются водой.

X. Для позолоченія переносятся въ жидкость:

Воды—10 к. с.

1% раствора хлористаго золота 2—3 капли

ледяной уксусной кислоты 2—3 капли.

Въ растворѣ срѣзы остаются до замѣны темно-бурого цвѣта сѣро-фіолетовымъ.

XI. Помѣщаются на 10 минутъ въ 5% растворѣ сѣроватисто-кислаго натра для того, чтобы удалить недостаточно возстановившееся серебро.

Х. Основательно промываются въ водѣ. Спирты, карболъ-кси-
лоль, канадскій бальзамъ.

Всѣ манипуляціи производятся посредствомъ стеклянныхъ
инструментовъ.

Обработка цѣлыхъ кусковъ по Bielschowsk' ому

I. Возможно тонкіе кусочки (не толще 0,5 см.) фиксируются въ
12% растворѣ формалина въ теченіе отъ 1-го до нѣсколькихъ дней.

II. Переносятся для тщательнаго промыванія въ воду и помѣ-
щаются въ 2% растворѣ *argenti nitrici* на 1—8 дней.

III. Переносятся въ амміачный растворъ серебра на $\frac{1}{2}$ —6 часовъ
Вся процедура, какъ выше въ рубрикѣ VI при обработкѣ срѣзовъ).

IV. Промываются въ водѣ.

V. Переносятся для редукціи въ 20% растворѣ формалина (отъ
12 час. до нѣсколькихъ недѣль).

VI. Быстро промываются въ водѣ, быстро проводятся черезъ
спирты и заключаются въ параффинъ или целлоидинъ. Золоченіе
и фиксированіе, какъ выше. Параффиновые срѣзы наклеиваются
при помощи бѣлка.

Удачно окрашенные фибриллы имѣютъ темно-бурый цвѣтъ.

Въ виду того, что спиртъ, эфиръ, ксилоль и хлороформъ легко вы-
мываютъ серебро-при обработкѣ цѣлыхъ кусковъ,—получается менѣе
вѣрный результатъ, чѣмъ при обработкѣ срѣзовъ, полученныхъ на
замораживающемъ микротомѣ. Pollack⁹⁸) считаетъ этотъ методъ
самымъ лучшимъ изъ всѣхъ предложенныхъ методовъ (до 1905 годъ)
окраски нейрофибриллъ, признавая его пригодность не только для
нормальной гистологіи, но и для гистопатологіи. Этимъ способомъ
окрашиваются какъ внутриклеточныя нейрофибриллы, такъ и вне-
клеточныя, и въ этомъ послѣднемъ отношеніи способъ Biel-
schowsk'аго имѣетъ преимущество даже передъ способами электив-
ной окраски осевыхъ цилиндровъ по Kaplan'у, Strahuber'у, Fajer-
sztn'у, такъ какъ послѣдніе три метода окрашиваютъ осевой ци-
линдръ исключительно тамъ, гдѣ онъ имѣетъ уже миелиновую об-
ложку, Bielschowsky же, работая по своему методу, при раз-
личныхъ патологическихъ состояніяхъ (*sclerosis multiplex*, *mye-
litis disseminata*, *atrophia n. optici*, при глаукомѣ и пр.) нашелъ воло-
кна, лишенная миелина въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ раньше это не обна-
руживалось. Но авторы, много работавшіе по этому способу, какъ
например Schaffer¹²²) и Слонимъ высказываются не въ пользу этого

метода: 1) кромѣ нейрофибриллъ иногда окрашивается хроматиновая субстанція resp. Nissl'я, 2) нельзя отрицать вліянія замораживанія на тонкую структуру нервной клѣтки, 3) обычная толщина срѣзовъ въ этомъ методѣ не можетъ дать ясной картины нейрофибриллъ, 4) непримѣнимость его при изученіи нервной системы грызуновъ-кроликовъ, свинокъ и пр. 5) наконецъ то, что у различныхъ авторовъ онъ даетъ различные результаты: Bielschowsky и Schaffer, работая по этому методу, получили каждый изъ нихъ различные результаты и вслѣдствіе этого пришли къ противоположнымъ выводамъ, 6) Слонимъ, работая по этому методу, получалъ препараты далеко не удовлетворившіе его въ смыслѣ ясности и полноты картины, хотя получаемыя имъ картины были совершенно сходны съ изображеніемъ на рисункахъ самаго Bielschowsk'аго; Слонимъ получалъ окраску лишь болѣе крупныхъ, болѣе толстыхъ фибриллъ, въ то время какъ „мелкія, тонкія лишь кое-гдѣ были видны и то не ясно“. Методъ Bielschowsk'аго, какъ видимъ, сложенъ, не всегда даетъ вѣрный и одинаковый результатъ и примѣнимъ не ко всемъ животнымъ. Но самое важное обстоятельство, по нашему мнѣнію, говорящее противъ означеннаго метода—это то, что самъ авторъ его, работая своимъ методомъ, не обнаружилъ истинныхъ сѣтей въ нервной клѣткѣ и лишь въ послѣдующихъ своихъ работахъ, произведенныхъ отчасти единолично, отчасти совмѣстно съ другими Wolff, Brodmanн¹⁶⁻¹⁷)—онъ находитъ истинныя сѣти въ нѣкоторыхъ группахъ клѣтокъ: клѣткахъ спинальных ганглей, клѣткахъ Цуркинѣ, клѣткахъ Кларновыхъ столбовъ, въ мультиполярныхъ клѣткахъ Betz'а, въ то время какъ въ настоящее время считается точно установленнымъ существованіе тонкой эндоцеллюлярной сѣти во всехъ группахъ клѣтокъ. Окраска только болѣе толстыхъ фибриллъ, при отсутствіи окраски тонкихъ или при окраскѣ послѣднихъ „лишь кое-гдѣ“ и то неясно—самая важная отрицательная сторона метода Bielschowsk'аго не говоря уже о сложности его и неодинаковости получаемыхъ результатовъ.

Методъ Joris' а²²) основанъ на поглощеніи фибриллами коллоидальнаго золота. I. Небольшіе свѣжіе кусочки кладутся для фиксаціи на 4—6 часовъ въ смѣсь:

Acidi acetici 5 к. с.

Sublimati corros. 7,0- 8,0

Aquae destillatae 100 к. с.

Вынутые изъ этой смѣси объекты промываются въ іодной водѣ. Въместо упомянутой смѣси, для фиксаціи предлагается еще другая смѣсь:

Formal 10 к. с.
Acidi nitrici 6 к. с.
Aquae destillatae . 100 к. с.

Объектъ въ этой смѣси остается 24 часа.

При этомъ методѣ можно употреблять и другія фиксирующія вещества, избѣгая лишь щелочныхъ фиксаторавъ и вызывающихъ съезживаніе клѣтки.

II. Послѣ фиксаціи объекты быстро промываются въ водѣ.

III. Кладутся на 8—12 час. въ 5% растворъ молибденово-ки-слаго аммонія.

IV. Опять промываются въ водѣ.

V. Спирты, хлороформъ, параффинированіе.

VI. Срѣзы толщиной 7—12 μ . водой наклеиваются на предмет-ныя стекла; хлороформомъ удаляется параффинъ, срѣзы промы-ваются въ спиртѣ и тщательно въ водѣ (для удаленія лишняго мо-либденоваго аммонія).

VII. На предметныя стекла съ находящимися на нихъ срѣ-зами наливается на 2 минуты 1 $\frac{1}{2}$ % растворъ коллоидальнаго зо-лота.

VIII. Заключение обычнымъ путемъ въ канадскій бальзамъ.

По этому методу—на свѣтло-розовомъ фонѣ видны окрашенныя въ темно-красный цвѣтъ фибриллы.

Этимъ способомъ совершенно не окрашивается клѣтка коры головного мозга и мозжечка. Благодаря этому послѣднему обстоя-тельству—едва ли можетъ найти себѣ широкое распространеніе и примѣненіе методъ, который окрашиваетъ клѣточные элементы од-ной части центральной нервной системы и не окрашиваетъ другой, къ тому же и то, что онъ окрашиваетъ, по Слониму, недостаточно элективно.

Lugago ⁷⁵⁾ видоизмѣнилъ методъ Iogis'a. Техника его способа слѣдующая:

I. Объекты фиксированные въ 6% водномъ растворѣ соляной кислоты или въ 10% растворѣ формалина или въ смѣси насыщен-

наго раствора сулемы и пикриновой кислоты въ равныхъ частяхъ¹⁾ въ продолженіи сутокъ, помѣщаются на сутки въ 5% растворъ молибденово-кислаго аммонія. Объекты изъ коры головного мозга и мозжечка, въ которыхъ клѣтки сравнительно малы, лучше держать въ растворѣ молибденово-кислаго аммонія дольше: до 36—48 час.

II. Объекты промываются въ водѣ; далѣе—спирты, хлороформъ, заливка въ параффинъ.

III. Срѣзы, толщиной 5—10 μ , наклеенные водою на покровныя стекла, высушиваются при t° —35—40° Ц. въ термостатѣ.

IV. Параффинъ удаляется, срѣзы проводятся черезъ спирты до воды, въ этой послѣдней тщательно промываются, смѣняя ее по нѣсколько разъ въ часъ.

V. Тщательно промытыя стекла кладутся затѣмъ на $\frac{1}{2}$ часа и болѣе въ 3—4% растворъ коллоидальнаго серебра срѣзами внизъ.

VI. Прополаскиваются въ водѣ.

VII. Помѣщаются въ смѣсь:

2% растворъ хлористаго золота . . .	1 часть
2% растворъ роданистаго аммонія . . .	1 часть
Воды	8 частей.

Во время нахождения въ этой жидкости стекла приводятся все время въ движеніе до того момента когда срѣзы станутъ сѣро-стальными, а потомъ фіолетовыми.

VIII. Помѣщаются затѣмъ въ 2% растворъ сѣрноватисто-кислаго натра на 4—5 минутъ.

IX. Тщательное промываніе въ водѣ, обычное заключеніе въ канадскій бальзамъ.

Методъ Lugago простъ и несложенъ, однако и онъ можетъ давать неудовлетворительные результаты, такъ Слонимъ, изучившій всѣ методы изслѣдованія нейрофибриллъ и получавшій при другихъ методахъ положительные результаты, не получилъ ничего положительнаго примѣняя способы Lugago. То же относится къ нижеописанному методу Rossi^{104—105}), отличающемуся своею простотою

¹⁾ Въ случаѣ фиксаціи въ смѣси насыщеннаго раствора сулемы съ пикриною кислотою объекты затѣмъ въ теченіе сутокъ должны промываться водою съ прибавленіемъ нѣсколькихъ капель Lugol'евского раствора.

и несложностью и тѣмъ не менѣе не давшему ни разу сколько-нибудь удовлетворительныхъ результатовъ такому опытному въ технику изслѣдованія нейрофибриллей работнику, какъ Слонимъ.

Методъ Rossi.

I. Маленькіе свѣжіе кусочки помѣщаются на 24—48 час. въ 2% растворъ азотно-кислой платины.

II. Переносятся въ 1/2% растворъ *auri chlorati*.

III. Быстро промываются въ водѣ.

IV. Помѣщаются въ 1% растворъ формалина на 24 часа.

V. Опять быстро промываются въ водѣ; проводятся черезъ спирты.

VI. Обычная заливка въ парафинъ.

Въ 1903 году вышла монографія Ramon у Cajal'я ¹⁰⁷⁾, въ которой онъ предложилъ весьма простой способъ окраски нейрофибрилл, годный, по мнѣнію автора, для изслѣдованія фибриллярной структуры нервной системы, какъ позвоночныхъ, такъ и безпозвоночныхъ, какъ нормальной, такъ и патологически измѣненной, какъ клѣтокъ эмбриональныхъ, такъ и вполне развитыхъ, „взрослыхъ“.

I. Маленькіе кусочки нервной ткани, толщиной 3—4 миллиметра кладутся въ 1%—6% растворъ *argenti nitrici* при температурѣ 35—40° Ц. на 4 дня и болѣе.

6% растворъ *argenti nitrici* примѣняется, когда объемъ кусковъ великъ. Въ остальныхъ случаяхъ рекомендуется 1, 5%—3%, при этомъ количество употребляемаго раствора должно соответствовать количеству объекту, такъ, по Cajal'ю, для окраски 2 кусковъ головного мозга, 2—3 мозжечка и 5 кус. спинного мозга необходимо 250—300 к. с. раствора. Для полученія изображенія очень тонкихъ фибриллъ авторъ предлагаетъ около 1% растворъ серебра, не ниже 0.5%. Болѣе крѣпкіе растворы (6%) даютъ и болѣе толстый поверхностный перекрашенный слой, который приходится отбросить, очень слабые растворы сморщиваютъ клѣтки, главнымъ образомъ, у старыхъ животныхъ.

Время серебрения (пребыванія кусочковъ въ растворѣ *argenti nitrici*) зависитъ отъ температуры, при которой совершается эта процедура; при 4°—не ниже 25°—3—4 дня, при t° 10—15°—8—10 дней. Температура 35—40° Ц., по Ramon у Cajal'ю считается наиболѣе удачной.

II. Объекты, вынутые из раствора азотно-кислого серебра имѣющіе сѣрое вещество окрашеннымъ въ каштановый или охряный цвѣтъ, промываются въ теченіе 1—2 минутъ въ aqua destillata.

III. Для возстановленія переносятся на 24 часа въ:

Acidi pyrogallici	1,0
Formalini (продажнаго).	5,0—10,0
Aquae destillatae	100,0

Въ этой жидкости объекты сначала бурьютъ, а затѣмъ совершенно чернѣютъ въ результатѣ процесса возстановленія серебра.

IV. Промываются объекты въ водѣ, уплотняются въ спирту (95—99, 8°/о), заключаются въ целлоидинъ или парафинъ и разлагаются на срѣзы.

При микроскопическомъ изслѣдованіи видны весьма ясно на темномъ фонѣ темно-бурая или кирпично-красная или черная фибриллы.

V. Посеребренные препараты рекомендуются Ramon у Сажа'емъ еще подвергнуть золоченію. Съ этою цѣлью срѣзы погружаются въ растворъ:

сѣрноватисто-кислаго натра	3,0
роданистаго аммонія.	3,0
воды.	100,0

куда въ моментъ употребленія прибавляется нѣсколько капель 1°/о раствора хлористаго золота. Затѣмъ—промываніе въ водѣ, спирты, ксилоль и заключеніе въ канадскій бальзамъ.

Позднѣе Ramon у Сажа' предложилъ три отдѣльныхъ метода окраски: 1) окраски мякотныхъ осевыхъ цилиндровъ, 2) окраски безмякотныхъ осевыхъ цилиндровъ и нейрофибриллъ и 3) окраски концевыхъ сплетеній нервныхъ волоконъ.

Интересующая насъ окраска не имѣющихъ мѣлина осевыхъ цилиндровъ и нейрофибриллъ такова:

I. Весьма тонкіе кусочки (до 3,5 мм.) уплотняются въ теченіе 24 часовъ въ:

96°/о спирту	100,0
амміака	0,25—1,0

II. Объекты многократно промываются въ часто смѣняемой водѣ.

III. Помѣщаются на 3—5 дней въ 1,5°/о. растворъ argenti nitrici въ термостатъ при t°—30—35° Ц.

IV. Переносятся для восстановления на 24 часа въ смѣсь:

Acidī pyrogallici . 2,0

Formalini. . . . 5,0

Aquae destillat . 100,0

V. Промываются въ водѣ, задрѣываются, разлагаются на срѣзы и золотятся (какъ выше).

При этой окраскѣ всѣ неизмѣющія миелина волокна и тонкія миелиновыя волоконца окрашиваются въ красный цвѣтъ; первичныя внутриклеточныя нейрофибриллы принимаютъ легкій голубой оттѣнокъ.

V. Lenhossek ⁶⁹⁾ тоже считаетъ методъ Ramon у Cajal'я одинаково пригоднымъ для нервной системы эмбриональной и развитой какъ позвоночныхъ, такъ и беспозвоночныхъ, простымъ, легко выполняемымъ и дающимъ постоянный результатъ. По Pollack'у ⁹⁸⁾ этотъ методъ даетъ абсолютно вѣрную картину при примѣненіи его къ спинному и головному мозгу кроликовъ.

Е. А. Нильсонъ ⁸⁹⁾, работавшій по методу Ramon у Cajal'я и Рахманова—въ обоихъ случаяхъ получали очень ясныя картины тонкой структуры клетки, т. е. нейрофибриллъ и эндоцеллюлярной сѣти. В. М. Данчакова ²³⁾, работавшая одновременно по методу Donaggio и Ramon у Cajal'я получила одинаково хорошіе результаты при примѣненіи ихъ въ патологическихъ условіяхъ.

Д. И. Пескеръ ⁹⁶⁾ примѣняла этотъ способъ для окраски нервной системы зародышей и пришла къ тому выводу, что методъ Ramon у Cajal'я, отличаясь простотою манипуляцій, даетъ не только положительные результаты у взрослыхъ, но вполне пригоденъ и при эмбриологическихъ изслѣдованіяхъ.

М. Слонимъ, послѣ продолжительнаго изученія этого метода и фактическаго сравненія со всѣми остальными, приходитъ къ заключенію, что методъ Cajal'я—единственный, заслуживающій серьезнаго вниманія и имѣющій большія преимущества передъ всѣми остальными, такъ какъ онъ вѣренъ, даетъ постоянный результатъ и несложенъ. Къ такому заключенію пришелъ и Шварцъ ¹⁷⁶⁾ (стр. 30). Единственная отрицательная сторона этого метода—непригодность поверхностныхъ слоевъ, вслѣдствіе явленій въ нихъ преципитации и импрегнаціи; Pollack это явленіе называетъ „неравномѣрною окраскою“. Остальныя же отрицательныя стороны этого метода, приписываемыя ему нѣкоторыми авторами: сморщиваніе клѣ-

токъ благодаря вліянію теплаго раствора *argenti nitrici*, склеиваніе серебромъ внутриклѣточныхъ нейрофибриллъ (*Bielschowsky*) и отложеніе въ клѣткахъ серебра въ видѣ зернышекъ—являются, по мнѣнію Слонима, съ чѣмъ мы вполне согласны, на основаніи собственнаго опыта. результатомъ грубаго выполненія метода и несоблюденія нѣкоторыхъ предосторожностей о которыхъ подробнѣе мы скажемъ ниже. Безусловно „успѣхъ при примѣненіи его—въ рукахъ изслѣдователя и залогъ этого успѣха—въ тщательномъ выполненіи соответствующихъ пріемовъ“. Этотъ же авторъ провѣрялъ давняя, полученныя по методу *Ramon* у *Sajal*'я, посредствомъ методовъ *Bielschowsk*'аго и *Donaggio* и убѣдился, что вслѣдствіе постоянства и вѣрности получаемыхъ по этому методу картинъ, способъ *Sajal*'я—единственный контрольный методъ и что скорѣе имъ можно провѣрять пригодность другихъ способовъ окраски, но не наоборотъ.

Такимъ образомъ изъ методовъ окраски нейрофибриллей—*Apathy*, *Rethe*, *Simarro*, *Lugaro*, *Donaggio*, *Bielschowsk*'аго, *Joris*'а, *Semi Meyer*'а, *Rossi*, *Ramon* у *Sajal*'я—наиболѣе вѣрнымъ и несложнымъ является этотъ послѣдній, поэтому и мы остановились на немъ. Сравнивая, однако, картины, получаемыя при примѣненіи этого метода въ томъ видѣ какъ рекомендуетъ это *Sajal* съ картинами, получаемыми при примѣненіи его въ модификаціи, примѣняемой въ лабораторіи Е. С. Лондона въ Институтъ экспериментальной медицины, какъ это весьма подробно изложено въ диссертациі М. Слонима: „Къ ученію о тончайшемъ строеніи нормальной и патологической нервной клѣтки“ (С. П. Б. 1906), мы отдаемъ предпочтеніе этой послѣдней, благодаря болѣе рельефной и болѣе красивой картинѣ нейрофибриллярнаго остова клѣтки. Для данной работы мы и примѣняли означенную модификацію метода *Sajal*'я.

Остается намъ упомянуть еще о новѣйшемъ методѣ окраски нейрофибриллъ—методѣ А. В. Рахманова¹⁰⁶) (вышедшемъ изъ гистологической лабораторіи клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней академика Бехтерева). Техника метода такова:

I. Кусочки свѣжаго мозга, фиксированнаго въ алкогольъ, заключаются въ парафинъ со всѣми предосторожностями, чтобы по возможности избѣгать сжатія ткани и разлагаются на тонкіе срѣзы—толщиною въ 5 μ .

II. Срѣзы наклеиваются на стекла водою.

III. Парафинъ удаляется ксилолемъ; ксилоль смывается алко-големъ, а этотъ послѣдній водою такъ, чтобы на стеклахъ не оста-валось никакого слѣда ни парафина, ни ксилоля, ни алкоголя.

IV. Стекла, съ наклеенными на нихъ и освобожденными отъ парафина срѣзами, погружаются въ 5% растворъ *argenti nitrici*—совершенно чистый и не содержащій осадка и остаются тамъ на сутки въ термостатѣ при $t^{\circ} -37^{\circ}$. Послѣ пребыванія въ серебрѣ срѣзы остаются такими-же бѣлыми, какъ и до погруженія ихъ въ растворъ серебра, нисколько не мѣняя своего вида.

V. Вынутые изъ раствора серебра—стекла промывается въ те-ченіе 5 минутъ въ большомъ количествѣ дистиллированной воды.

VI. Обливаются растворомъ:

<i>Aquae destillatae</i>	25,0
<i>Natr. sulfurosi</i>	4,0
<i>Kali carbonici</i>	3,0
<i>Hydrochinoni</i>	0,5

разбавленномъ водою въ 2—3 раза. Растворъ гидрохинона долженъ быть свѣжеприготовленъ. Тотчасъ послѣ дѣйствія этого раствора срѣзы приобрѣтаютъ желтый цвѣтъ, послѣ чего стекла снова про-мываются. (Гидрохинона возстановляетъ серебро изъ его соединеній въ щелочной средѣ. *Natr. sulfurosum*—прибавлено, какъ вещество, задерживающее окисленіе щелочнаго раствора гидрохинона кисло-родомъ воздуха).

VII. Затѣмъ стекла погружаются на нѣсколько минутъ въ свѣже-приготовленную смѣсь равныхъ частей: 5% растворъ *Natr. bisulfurosi* и 10% растворъ *Natr. hyposulfurosi*, разбавленную разъ въ 5 водою, гдѣ они приобрѣтаютъ коричневатый цвѣтъ. Обработка въ этой смѣси имѣетъ цѣлью удаленіе серебра, которое вступило въ соеди-неніе съ тканью, но не возстановилось—это и достигается промыв-кою срѣза въ растворѣ *Natri hyposulfurosi*. Болѣе-же темная окраска фибрилль предпологается отъ дѣйствія сѣрнистаго газа, выдѣляе-маго *Natr. bisulfurosi*.

VIII. Далѣе слѣдуетъ промывка стекла, обезвоживаніе въ алко-голь, ксилоль, бальзамъ.

Всѣ срѣзы промываются равномѣрно: на всемъ срѣзѣ оказы-ваются равномѣрно-окрашенными всѣ нервныя клѣтки съ отростками и ихъ вѣтвленіями. Въ клѣткахъ имѣется ясная картина настоящей

сѣти, образованной фибриллами, анастомовирующими между собой; сѣть эта сходна съ той, какую описывали Lugago, Donaggio, R. у Cajal и др. (стр. 164).

Для того, чтобы имѣть возможность одновременнаго сравненія состоянія хроматофильнаго вещества съ нейрофибриллярной сѣтью, а также ихъ взаимное отношеніе. Рахмановъ примѣняетъ три приѣма.

Первый приѣмъ: на предметное стекло наклеивается два или нѣсколько срѣзовъ изъ серіи; вынутое изъ серебрянаго раствора такое стекло промывается, а затѣмъ обливается растворомъ гидрохинона—указанной выше концентраціи—только одинъ срѣзъ, другой не долженъ подвергаться дѣйствию гидрохинона и остается неокрашеннымъ. Затѣмъ идетъ обработка такъ, какъ описано выше, но послѣ окончательной промывки срѣзъ, не подвергавшійся дѣйствию гидрохинона и потому оставшійся бѣлымъ, окрашивается растворомъ Toluidinblau (водный растворъ). Въ результатѣ такой обработки на одномъ и томъ-же стеклѣ имѣются два различно окрашенныхъ сосѣднихъ срѣза: на одномъ тѣльца Nissl'я, на другомъ фибриллярная структура нервныхъ клѣтокъ.

Другой приѣмъ: послѣ удаленія парафина срѣзы окрашиваются сначала воднымъ растворомъ Toluidinblau съ послѣдующимъ обезцвѣчиваніемъ въ алкоголь и заключаются въ канадскій бальзамъ. Съ этого препарата дѣлаются микрофотографическіе снимки или рисунки клѣтокъ, и вообще изучается на немъ состояніе хроматофильнаго вещества. Затѣмъ удаляется съ осторожностью съ препарата покровное стекло и канадскій бальзамъ ксилоломъ; ксилолъ и краска отмываются алкоголемъ; препаратъ тщательно промывается водою и подвергается затѣмъ обработкѣ серебромъ, какъ указано выше. Въ результатѣ на томъ-же самомъ срѣзѣ получается нейрофибриллярная сѣть въ тѣхъ-же клѣткахъ, въ которыхъ состояніе хроматофильнаго вещества было изучено и съ которыхъ уже сдѣланы фотографическіе снимки и рисунки.

Третій приѣмъ: одновременная окраска тѣлецъ Nissl'я и нейрофибрилл. Срѣзъ окрашивается, сначала серебромъ, затѣмъ тщательно промывается, и на срѣзъ помѣщается нѣсколько капель очень слабаго раствора Toluidinblau (такого, чтобы онъ въ каплѣ имѣлъ голубой цвѣтъ). Окраска производится подъ контролемъ микроскопа и прекращается лишь только ясно обрисуются ядрышки въ ядрахъ нервныхъ клѣтокъ; затѣмъ идетъ обычная обработка и

заключеніе въ канадскій бальзамъ. Слѣдуетъ избѣгать сильной окраски зеренъ Nissl'я, такъ какъ при окраскѣ—нейрофибрилярная структура клѣтки затемнена.

Третій пріемъ—удавался автору лишь на препаратахъ нормальнаго мозга, на патологическихъ же препаратахъ — при болѣе диффузной окраскѣ клѣтки—нейрофибриллы видны менѣе ясно и тонкая структура клѣтки затемнена (стр. 162).

Методъ Рахманова отличается простотою техники, пригодностью для него всякаго мозга, фиксированнаго въ алкогольъ и ясностью получаемыхъ картинъ внутриклѣточной нейрофибрилярной сѣти. Нильсенъ⁸⁹⁾, работавшій по этому методу получалъ очень ясныя картины нейрофибриллъ и эндоцеллюлярной сѣти; работая одновременно и по методу Ramon у Cajal'я упоминаемый авторъ получилъ фибриллы болѣе тонкими, и ровными по способу Рахманова, чѣмъ по способу Cajal'я. Методъ Рахманова заслуживаетъ особаго вниманія. Онъ еще не былъ опубликованъ когда мы приступили къ нашей работѣ, и благодаря этому обстоятельству мы остановились, какъ это видно выше, на способѣ R. у Cajal'я, основанномъ на химическомъ процессѣ соединенія серебра съ веществомъ фибриллы, а не физическихъ, какъ преципитация и импрегнація¹⁾.

III.

Мы всегда старались брать мозгъ для изслѣдованія не позднѣе 6 час. послѣ exitus laetalis экспериментируемаго животнаго, принимая во вниманіе данныя R. у Cajal'я и Marinesco, что уже 6 час. послѣ смерти могутъ наступить явленія трупнаго измѣненія²⁾ нейрофибриллъ.

Для фиксаціи употреблялся амміачный алкогольъ:

96% Алкоголь . . . 100 к. с.

10% Амміакъ 4 к. с.

Въ этомъ растворѣ, смѣняемомъ черезъ сутки свѣжеприготовленнымъ, объекты оставались двое сутокъ. Въ видахъ болѣе равно-

¹⁾ Слонимъ, 1. с. стр. 56.

²⁾ Изъ позднѣйшихъ изслѣдованій по Lache'у⁸⁸⁾ начало трупныхъ измѣненій нейрофибриллъ опредѣляется въ 12—16 час. послѣ смерти въ зависимости ° среды, времени года и условій мѣста. По Шварцу-же трупныя измѣненія нейрофибриллъ наступаютъ при низкой температурѣ не ранѣе 36 час. послѣ смерти.

мѣрнаго дѣйствія амміачнаго алкоголя отъ времени до времени объекты перемѣщались. Вынутые изъ фиксирующей жидкости кусочки промывались нѣсколько разъ водою и клались въ $1\frac{1}{2}\%$ argenti nitrici стараго заготовленія въ стеклянкахъ абсолютно чернаго стекла на 4 сутокъ въ термостатъ при $t^{\circ} - 36 - 37^{\circ}$ Ц въ абсолютной темнотѣ, а затѣмъ обсушенные пропускной бумагой, объекты помѣщались на 24 часа при разсѣянномъ свѣтѣ въ возстановляющую жидкость растворъ пирогаллола съ формалиномъ:

Acidi pyrogallici . . .	2,0
Formalini (40%) . . .	5 к. с.
Aquae destillatae . . .	100,0

Въ этомъ растворѣ объекты пріобрѣтали въ началѣ бурый, а затѣмъ совершенно черный цвѣтъ. Далѣе промывка въ водѣ, восходящій рядъ спиртовъ вплоть до абсолютнаго алкоголя, затѣмъ хлороформъ и заливка въ парафинъ.

Наклеенные срѣзы (толщиною 2 — 4 микрона) послѣ удаленія парафина, проводились черезъ нисходящій рядъ спиртовъ до воды, подвергались обработкѣ $1\frac{1}{2}\%$ хлористымъ золотомъ въ теченіе 10 минутъ, гдѣ они получали сѣро-стальной цвѣтъ. Изъ раствора хлористаго золота они непосредственно переносились въ 5% растворъ сѣрноватисто-кислаго натра. Въ послѣднемъ они оставались тоже 10 минутъ. Послѣ антихлора срѣзы долго промывались въ водѣ. Далѣе обычный способъ заключенія въ канадскій бальзамъ.

При этомъ нами обращалось особенное вниманіе на нѣкоторые моменты окраски, особенно важные, по мнѣнію Словима. Такъ для фиксаціи мы точно придерживались помѣщенной выше прописи амміачнаго алкоголя. Растворъ argenti nitrici примѣнялся старый — заранѣе приготовленный 6%, который разводился до требуемой ($1\frac{1}{2}\%$) концентраціи въ случаѣ надобности. Для предохраненія объектовъ отъ свѣта во время ихъ серебренія мы употребляли стеклянки изъ абсолютно чернаго стекла и помѣщали ихъ иногда еще въ коробки. Благодаря этому кусочки вынимаемые изъ серебра никогда не представлялись темно-бурыми или даже черными, а имѣли лишь легкій желтоватый оттѣнокъ. Въ виду указаній, что если во время серебренія t° поднимается до 38—38,5°, то получается сморщиваніе препаратовъ, склеиваніе нейрофибрилей, распадъ на грубыя зернышки и проч. мы старались серебрить при t° въ 35° не выше 36°. Время параффированія при 50° Ц старались по возмож-

ности сократить. Эти замѣчанія относительно точной прописки амміачнаго алкоголя, относительно большей пригодности стараго раствора *argenti nitrici* для окраски нейрофибриллъ, обереганіе объектовъ отъ вреднаго дѣйствія свѣта во время процесса серебренія, помѣщеніе объектовъ на разсѣянномъ свѣту во время нахождения ихъ въ возстановителѣ, не выше 36° во время серебренія и по возможности краткое время ихъ парафинированія при 50° Ц. имѣють громадную важность въ вопросѣ полученія удачнаго результата и мы также на основаніи своего опыта по этому вопросу всецѣло присоединяемся къ мнѣнію Слонима что „игнорированіе ихъ (этихъ замѣчаній) можетъ привести къ ложному представленію о полной непригодности метода, какъ это повидимому и было съ нѣкоторыми авторами“.

При разсмотрѣніи препаратовъ¹⁾ у контрольныхъ кроликовъ мозгъ конхъ подвергался точно такой-же единовременной обработкѣ по изложенной выше модификаціи способа Ramon у Saja'я, какъ и мозгъ кроликовъ, которымъ вводился мышьякъ или фосфоръ, мы при небольшомъ увеличеніи (окуляръ 4, объективъ 3, микр. Reichert'a (на препаратахъ спинного мозга) на препаратахъ, толщиной 2—3 микрона, имѣющихъ по периферіи въ области бѣлаго вещества—сѣро-стальной цвѣтъ и въ области сѣраго вещества—темно-фіолетовый, мы въ этомъ послѣднемъ замѣчаемъ окрашенныя въ тотъ-же цвѣтъ, мѣстами же въ черный клѣтки съ лежащимъ въ серединѣ ихъ рѣзко видимымъ ядромъ, окрашеннымъ иногда въ свѣтло-желтый, мѣстами желтоватый цвѣтъ; ядро рѣзко выдѣляется на черно или темно-фіолетовомъ фонѣ всей клѣтки; ядрышко окрашено почти въ черный цвѣтъ. Уже при этомъ увеличеніи въ громадномъ большинствѣ клѣтокъ можно различить сѣтчатое строеніе ихъ протоплазмы, какъ-бы войлокъ выполняющій всю клѣтку. Въ нѣкоторыхъ впрочемъ клѣткахъ, главнымъ образомъ въ большихъ моторныхъ клѣткахъ, переднихъ роговъ спинного мозга можно различить даже отдѣльныя толстыя черныя фибриллы. Протоплазматическій и осевоцилиндрической отростки при этомъ увеличеніи кажутся одно-

¹⁾ Поверхностные слои изслѣдуемыхъ нами кусочковъ мозга всегда отбрасывались, согласно указанію Ramon у Saja'я, въ виду постоянныхъ явленій импрегнаціи и преципитациі серебра въ поверхностныхъ слояхъ обработаннаго по методу R. у Saja'я, кусочка мозга. Мы обычно пользовались среднимъ слоемъ.

родными и тонкаго строенія ихъ различить нельзя. При большемъ увеличеніи (окуляръ 4, объективъ 7) сѣтчатое строеніе нервной клѣтки представляется весьма яснымъ: ясно видна сѣть изъ тонкихъ какъ-бы переплетающихся черноватыхъ нитей, ясно видны петли этой сѣти, но способъ происхожденія этой сѣти, путемъ ли соединенія отдѣльныхъ нитей другъ съ другомъ, путемъ ли прохожденія одной возлѣ или надъ другой, при этомъ увеличеніи установить не удается. Въ протоплазматическихъ отросткахъ мѣстами видны идущія параллельно нити и у входа клѣтки вѣрообразно расходящіяся. Ядро не представляется однообразнымъ, какъ при меньшемъ увеличеніи.

При большемъ увеличеніи (иммерсія): на темно-фіолетовомъ, мѣстами сѣро-стальномъ фонѣ протоплазмы клѣтки мы видимъ весьма ясно сѣть, образованную пробѣгающими въ тѣлѣ клѣтки нитями различной толщины и различнаго цвѣта: болѣе толстыя—черныя, менѣе толстыя—темно-фіолетовыя. Нити эти, образующія сѣть, идутъ какъ въ плоскости поля зрѣнія, такъ и на различныхъ высотахъ клѣтки, что хорошо замѣтно при работѣ винтомъ, вслѣдствіе чего мы видимъ отдѣльныя нейрофибриллы на значительномъ ихъ протяженіи, какъ идущими въ плоскости поля зрѣнія или же иногда въ видѣ коротенькихъ обрывковъ или даже точекъ—какъ результатъ оптического разрѣза влѣдствіе прохожденія перпендикулярно или косо къ плоскости нашего поля зрѣнія.

Ясно виденъ и способъ образованія этой сѣти: фибриллы, идущія параллельно въ протоплазматическомъ и осевоцилиндрическомъ отросткахъ при входѣ въ клѣтку большею частью вѣрообразно расходятся и путемъ многократнаго дихотомическаго развѣтвленія и анастомозированія какъ ихъ самихъ другъ съ другомъ, такъ и ихъ послѣдовательныхъ развѣтвленій образуютъ сѣть. Петли этой послѣдней бываютъ различной формы и величины. Прежде всего необходимо отличать ложныя петли, образованныя путемъ лишь прохожденія другъ надъ другомъ фибриллъ и истинныя петли, образованныя путемъ органическаго соединенія.

Наличность въ клѣткѣ какъ бы нѣсколькихъ сѣтей: поверхностной съ болѣе толстыми нитями, и глубокой—съ тонкими, образующими тонкую, нѣжную эндоцеллюлярную сѣть—вполнѣ объясняется эмбриологическими изслѣдованіями (Пескерь). Поверхностная (третья) сѣть образуется путемъ созрѣванія и утолщенія болѣе поверх-

носно лежащихъ нейрофибриллъ, эта сѣть окрашивается интенсивнѣе, чѣмъ глубокоя.

Полученная путемъ дихотомическаго развѣтвленія и анастомозирования и внутриклеточная нейрофибрилярная сѣть въ нѣкоторыхъ клеткахъ представляется болѣе густой вокругъ ядра и на периферіи клетки; весьма тонкія нѣжныя нити, образующія цѣлую сѣть, имѣются здѣсь въ большемъ количествѣ. Понадаются, однако, на нашихъ препаратахъ клетки, гдѣ въ образованіи и перпендикулярнаго и периферическаго сгущеній участвуютъ и толстыя фибриллы. Перинуклеарное сгущеніе описано Donaggio, Ramon у Saja'емъ, Tello и Данчаковой. Вообще же часть сѣти, расположенной вокругъ ядра—перинуклеарная сѣть—заслуживаетъ особаго упоминанія о себѣ: у низшихъ животныхъ въ очень многихъ клеткахъ только она одна и имѣется, периферической же сѣти нѣтъ, такъ по даннымъ Apathy и R. у Saja'я въ большинствѣ ихъ гаплоглиозныхъ клетокъ имѣется только перинуклеарная сѣть. У высшихъ же животныхъ имѣется и периферическая сѣть—вполнѣ развитая. По R. Saja'ю—въ образованіи перинуклеарной сѣти принимаютъ участіе особые самостоятельные пучки изъ протоплазматическихъ и осевоцилиндрическихъ отростковъ. По Слониму, фибриллы, идущія въ центрѣ протоплазматическаго отростка, образуютъ сѣть „гдѣ-либо на пути между корнемъ отростка и ядромъ“, фибриллы же идущія по периферіи пучка чаще направляются въ противоположную часть клетки и переходятъ въ сѣть лишь гдѣ-нибудь на периферіи, на примѣръ, у корня какого-нибудь протоплазматическаго отростка. Наши изслѣдованія, какъ это видно ниже, не вполнѣ подтверждаютъ въ этомъ отношеніи данныя М. Слонима.

Въ протоплазматическихъ отросткахъ фибриллы идутъ параллельно другъ къ другу. По толщинѣ онѣ раздѣляются на толстыя окрашенныя въ болѣе темный цвѣтъ, и тонкія, блѣдно окрашенныя. Толстыя фибриллы весьма равномерны расположены въ массѣ отростка, число ихъ колеблется отъ 4-хъ до 15-ти; прямого соотношенія между толщиной отростка и числомъ фибриллъ нѣтъ: попадаются широкіе отростки съ малымъ количествомъ толстыхъ фибриллъ и узкіе—съ большимъ. Искрѣдка удается отмѣтить тоненькій мостикъ соединяющій двѣ толстыя фибриллы. Громадное большинство ихъ входитъ въ тѣло клетки безъ предварительнаго дихотомическаго дѣленія въ самомъ отросткѣ, вѣрообразно расхо-

дятся и однѣ изъ нихъ путемъ дихотомическаго развѣтвленія и анастомозированія образуютъ сѣть около ядра—это шедшія въ серединѣ пучка, другія же—на периферіи клѣтки въ противоположномъ ея концѣ—это шедшія по периферіи протоплазматическаго отростка, но это не является абсолютнымъ правиломъ, такъ какъ иногда фибриллы, шедшія въ центрѣ, образуютъ сѣть на противоположной периферіи клѣтки и наоборотъ.

Толстыя фибриллы лежатъ въ протоплазматическихъ отросткахъ поверхностнѣе, чѣмъ тонкія весьма блѣдно-окрашенныя. Послѣднія, подобно болѣе глубоко лежащей тонкой сѣти въ тѣлѣ клѣтки, анастомозируютъ съ болѣе поверхностно лежащими толстыми фибриллами, другъ съ другомъ и кромѣ того вѣтвятся, образуя сѣть уже въ самомъ отросткѣ съ длинными продолговато-овальными петлями. Сѣть, образованная тонкими фибриллами въ отросткѣ, сливается съ внутриклѣточной сѣтью, являлась какъ бы продолженіемъ этой послѣдней—но по нашимъ личнымъ наблюденіямъ подобную сѣть въ отросткѣ удается видѣть крайне рѣдко, въ большинствѣ же случаевъ приходится ограничиться констатированіемъ лишь толстыхъ фибриллей, что вѣроятно объясняется какими-нибудь химическими условіями окраски, учеть значеніе и характеръ которыхъ намъ не удается.

Фибриллы, составляющія осево-цилиндрической отростокъ, одинаковой толщины; не удается отмѣтить ни анастомозовъ, ни сѣтей.

Изъ предшествующихъ авторовъ такую же картину протоплазматическихъ и осевоцилиндрическихъ отростковъ даетъ Слонимъ, и, если бы—во всѣхъ клѣткахъ мы всегда могли бы получить картину тонкихъ блѣдныхъ фибриллъ въ протоплазматическихъ отросткахъ, не было бы у насъ затрудненія въ отличіе осевоцилиндрическаго отростка, отъ протоплазматическаго: въ послѣднемъ—толстыя фибриллы анастомозируютъ между собою, иногда дихотомически вѣтвятся, тонкія же образуютъ сѣть, въ осевоцилиндрическомъ же отросткѣ—нѣтъ ни анастомозовъ, ни развѣтвленій, ни сѣтей, и всѣ фибриллы, составляющія его, одинаковой толщины. Но въ виду того, что сѣть тонкихъ фибриллъ въ протоплазматическихъ отросткахъ удается видѣть очень рѣдко—въ громадномъ большинствѣ случаевъ является затруднительнымъ отличіе отростковъ (осевоцилиндр. и протоплазмат.) другъ отъ друга, при окраскѣ же по способу Nissl'я, какъ извѣстно, легко отличить нейритъ отъ дендрита.

Трудность отличія вообще осевоцилиндрическаго отростка отъ протоплазматическаго при элективной окраскѣ на нейрофибриллы отмѣчается и другими авторами, какъ напр. Nissl'емъ, Данчаковой. Специальная окраска осевыхъ цилиндровъ по методамъ Kaplan'a⁶⁵), Strahüber'a¹⁸⁵), Fajersztajn'a³⁰) не можетъ, конечно, придти здѣсь на помощь, такъ какъ по этимъ способамъ осевой цилиндръ окрашивается исключительно тамъ, гдѣ онъ уже покрытъ миелиновой оболочкой.

Намъ поэтому, какъ и Данчаковой, остается не совсѣмъ яснымъ, какимъ образомъ Donaggio такъ легко различаетъ осевоцилиндрической отростокъ отъ протоплазматическаго, тѣмъ болѣе, что въ этомъ случаѣ мы не можемъ особенно руководствоваться даже отсутствіемъ зеренъ Nissl'я въ *sône d'origine* (осевоцил. отр.) и присутствіемъ ихъ въ основаніи протоплазматическихъ отростковъ, такъ какъ почти на всѣхъ препаратахъ и во всѣхъ клѣткахъ мы видимъ одинаковое расположеніе нейрофибриллъ: идя параллельно въ отросткахъ—онѣ при входѣ въ клѣтку вѣрообразно расходятся, и весьма часто крайне немногочисленныя зерна Nissl'я у основанія протоплазматическихъ отросткахъ играютъ вѣроятно минимальную роль въ расположеніи пробѣгающихъ здѣсь фибриллъ.

При разсматриваніи препаратовъ легко убѣдиться, что расположеніе фибриллъ внутри клѣтки, хотя и кажется самымъ разнообразнымъ въ различныхъ клѣткахъ, однако удается установить въ этомъ отношеніи нѣсколько типовъ клѣтокъ. Несомнѣнно, что расположеніе зеренъ Nissl'я имѣетъ здѣсь главное значеніе. Въ группѣ такъ называемыхъ „соматохромныхъ“ клѣтокъ,—въ которыхъ тѣло клѣтки выражено рѣзко и по всей величинѣ значительно больше ядра,—Nissl, какъ извѣстно, видитъ еще слѣдующія подгруппы: 1) подгруппа—„стихохромныхъ“ клѣтокъ, въ которыхъ тѣльца Nissl'я имѣютъ довольно значительную величину и расположены сравнительно правильными параллельными рядами, вслѣдствіе чего получается впечатлѣніе полосатости, 2) подгруппа—„гриохромныхъ“ клѣтокъ, въ которыхъ тѣльца Nissl'я имѣютъ видъ зернышекъ, въ расположеніи которыхъ нельзя отмѣтить особенной правильности, 3) подгруппа „аркіохромныхъ клѣтокъ“ съ сѣтевиднымъ расположеніемъ зеренъ и наконецъ 4) подгруппа клѣтокъ, которыя по расположенію въ нихъ хроматофильнаго вещества не могутъ быть отнесены ни къ одной изъ указанныхъ подгруппъ, представляя собою

переходныя формы и, вообще, формы, въ которыхъ не можетъ быть еще точной характеристики расположенія тѣлецъ Nissl'я. Сравненіе препаратовъ обработанныхъ по Ramon у Cajal'ю съ препаратами окрашенными по Nissl'ю—заставляетъ придти къ заключенію, что въ промежуткахъ между толстыми фибриллами—находится хроматофильное вещество и что разнообразіе въ распредѣленіи этого послѣдняго создаетъ и разнообразіе въ расположеніи толстыхъ фибриллъ. По Лондону, пришедшему къ заключенію, что распредѣленіе зеренъ Nissl'я и каналовъ HoImgren'a играетъ значительную роль въ архитектоникѣ нейрофибриллярной сѣти, имѣется въ смыслѣ расположенія и хода внутрикѣточныхъ нейрофибриллъ три типа клѣтокъ: пучковидный, сѣтчатый и смѣшанный. Въ первомъ—нейрофибриллы имѣютъ параллельное расположеніе другъ къ другу и образуютъ пучки. во второмъ—нейрофибриллы, перекрещивались по многу разъ, имѣютъ разнообразное направленіе. Принимая во вниманіе—разнообразное расположеніе зеренъ Nissl'я и разнообразную величину и форму ихъ (удлиненныя, неправильно шарообразныя и т. д.), мы этими двумя обстоятельствами всецѣло и объясняемъ расположеніе въ клѣткѣ толстыхъ фибриллъ, что особенно рельефно выступаетъ при сравненіи картины внутрикѣточной нейрофибриллярной сѣти съ картиною хроматофильнаго вещества на препаратахъ возможно одной и той же части мозга.

Но, если мы будемъ при сильномъ увеличеніи (иммерсія) внимательно разсматривать внутрикѣточную нейрофибриллярную сѣть. то увидимъ, что въ свѣтлыхъ промежуткахъ въ мѣстахъ расположенія хроматофильнаго вещества—пробѣгаютъ весьма тонкія-блѣдныя нити, повидимому, пронизывающія тѣльца Nissl'я и въ нихъ переплетающіяся. Можно считать, что хроматофильная субстанція играетъ роль лишь на расположеніе толстыхъ фибриллъ, на расположеніе же тонкой сѣти она не имѣетъ никакого значенія. Это подтверждается работами Lenhossek'a, Слонима, Данчаковой и др., а также нашими собственными изслѣдованіями.

Переходя далѣе къ вопросу о длинныхъ фибриллахъ, входящихъ въ клѣтку изъ одного протоплазматическаго отростка, проходящихъ черезъ всю клѣтку и выходящихъ черезъ другой отростокъ. не принимая участія въ сѣти и не анастомозируя другъ съ другомъ, т. е. о „durchlaufende Fibrillen“ по Bethe, „fibrille lunghe“ по Donaggio, фибриллы въ „cellules à passage“ по Joris'у „пробѣ-

гающія“ по Bartels'у⁴⁾—то намъ среди массы препаратовъ иногда удавалось уловить нейрофибриллу, вышедшую изъ одного отростка, прошедшую черезъ всю клѣтку и выходящую черезъ другой отростокъ, но ни разу мы не наблюдали, чтобы такая фибрилла не имѣла связи съ внутриклеточной сѣтью. Ramon у Cajal отрицаетъ наличность въ клѣткахъ обособленныхъ фибриллей. Также высказывается и Слонимъ, примѣнявшій методъ R. у Cajal'я. Рахманову¹⁰⁶⁾, работавшему по собственному методу также ни разу не удалось обнаружить ихъ въ клѣткахъ спинного мозга. Данчакова же на препаратахъ, сдѣланныхъ по тому же способу, могла прослѣдить особенно въ поверхностныхъ сръзахъ нервныхъ клѣтокъ длинныя фибриллы, проходящія изъ одного отростка въ другой, но не можетъ дать рѣшительный отвѣтъ на вопросъ, существуетъ ли связь между этими длинными фибриллами и сѣтью или нѣтъ, говоритъ лишь: „я не могу съ полной увѣренностью отрицать существованія хотя бы единичныхъ нитей, связывающихъ эти фибриллы одна съ другой“.

Такимъ образомъ, цѣлый рядъ авторовъ: Donaggio, Ramon у Cajal, Lenhossek, Joris, Гуревичъ, Жуковский, Блуменау, v. Gehuchten, Marinesco, K. Tyllyesniczky, Michotte, Biart, Retzius, Rossi, Held, Lugago, Лондонъ, Schaffer, Слонимъ, Данчакова—установили наличность внутриклеточной *нейрофибриллярной сѣти*, какъ таковой; эмбриологическія же изысканія произвели Apathy, R. у Cajal, Schieferdecker, Held, Olmes и Stephan¹¹⁸⁾, Fragnito⁴¹⁻⁴³⁾, Besta^{12 а)} и др., но особенно подробное и тщательное эмбриологическое изслѣдованіе было въ самое послѣднее время произведено Д. И. Пескеръ.

На основаніи результатовъ нашихъ собственныхъ изслѣдованій по вопросу о внутриклеточныхъ нейрофибриллахъ въ ихъ нормальномъ состояніи, окрашенныхъ по методу Ramon у Cajal'я мы приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ:

I. Внутриклеточная нейрофибриллярная сѣть состоитъ изъ нѣсколькихъ сѣтей расположенныхъ на различныхъ высотахъ въ клѣткѣ и тѣсно связанныхъ между собою, причемъ сѣть, образованная болѣе толстыми фибриллами, лежитъ поверхностно. Такое расположеніе сѣтей вполнѣ объясняется ходомъ эмбриональнаго развитія нейрофибрилл (изслѣдованія Пескеръ): первичная или зародышевая сѣть, находящаяся уже въ тѣлѣ зародышей клѣтки и представляющая собою даже въ то время весьма сложное фибриллярное образованіе— въ видѣ густой плетенки, —даетъ путемъ почкованія на-

чало вторичнымъ фибрилламъ, образующимъ вторичную сѣть, находящуюся въ непосредственной органической связи съ первичной; поверхностная же третичная сѣть происходитъ благодаря „созрѣванію и утолщенію болѣе поверхностно лежащихъ нейрофибрилл“.

II. Внутриклеточная нейрофибрилярная сѣть образуется фибриллами, входящими въ клетку изъ протоплазматическихъ отростковъ путемъ дихотомическаго развѣтвленія ихъ и анастомозирования другъ съ другомъ, причемъ толстыя фибриллы, лежащія въ отросткахъ поверхностно, образуютъ болѣе поверхностную сѣть, а тонкія, блѣдно-окрашивающіяся, болѣе глубокую—болѣе тонкую сѣть, находящуюся однако въ органической связи съ первой.

III. Во многихъ клеткахъ—имѣются перинуклеарное и периферическое сгущеніе, въ образованіи которыхъ принимаютъ участіе не только тонкія фибриллы, но иногда и болѣе толстыя.

IV. Внутриклеточныя нейрофибриллы не вступаютъ ни въ какую связь съ ядромъ.

V. Длинныя фибриллы, пробѣгающія черезъ клетку изъ одного отростка къ другому, встрѣчаются. Однако, намъ ни разу не удалось констатировать отсутствіе связи ихъ съ остальными фибриллами, образующими внутриклеточную сѣть.

VI. Въклеточной нейрофибрилярной сѣти не имѣется.

VII. Въ протоплазматическомъ и осевоцилиндрическихъ отросткахъ, фибриллы идутъ параллельно и при входѣ въ клетку вѣрообразно расходятся.

VIII. Въ протоплазматическихъ отросткахъ удается констатировать присутствіе 2-хъ родовъ нейрофибриллъ: болѣе поверхностно лежащихъ толстыхъ анастомозирующихъ между собою и дихотомически вѣтвящихся и глубже лежащихъ тонкихъ и блѣдныхъ образующихъ сѣти; въ осевоцилиндрическомъ же отросткѣ всѣ фибриллы одинаковой толщины, не удается отмѣтить въ нихъ ни анатомозовъ, ни сѣтей.

IX. Въ виду того, что сѣть тонкихъ фибриллъ въ протоплазматическихъ отросткахъ удается видѣть очень рѣдко, въ громадномъ большинствѣ случаевъ является затруднительнымъ отличіе протоплазматическихъ отростковъ отъ осевоцилиндрическаго.

IV.

Изученіе патологій нейрофибриллъ ведетъ свое начало собственно лишь съ 1908 года, когда Bethe¹⁹⁾. 18 дней спустя послѣ

перерѣзки имъ *nervi facialis* у кролика. нашелъ измѣненія внутриклеточныхъ нейрофибриллъ въ смыслѣ уменьшенія количества ихъ, неравномѣрности и спутанности въ распредѣленіи ихъ. Затѣмъ цѣлый рядъ авторовъ изъ русскихъ. Блуменау¹⁸⁾, Верзиловъ¹³⁹⁾, Слонимъ¹³¹⁾, Данчакова²³⁾, Шварцъ¹²⁶⁾, Нильсенъ⁸⁹⁾, Рахмановъ¹⁰⁶⁾, изъ иностранныхъ: Tello¹³⁶⁾, Marchand⁸¹⁾, Marinesco^{78—81)} R. у Cajal¹⁰⁷⁾, Cerletti и Sambalino²¹⁾, Parron и Papinian⁹⁶⁾, Donaggio и Fragnito³⁶⁾, Tiberti¹³⁷⁾, Riva¹⁰⁸⁾, Ludlim⁷⁴⁾, Gentès и Bellot⁸⁴⁾, Bielschowsky и Brodman¹⁶⁾, Bayon³⁾, Schaffer^{120—122)}, Dustin³⁷⁾, Franca⁴⁵⁾ изучали измѣненія нейрофибриллъ при различныхъ физическихъ и патологическихъ состояніяхъ, но насколько намъ позволяетъ заключить изученіе литературы вопроса, измѣненія нейрофибрилярнаго аппарата нервной клеткѣ при отравленіи фосфоромъ до сихъ поръ до насъ никѣмъ не изучались. Что же касается до измѣненія нейрофибриллъ при отравленіи мышьякомъ, то лишь Lugaro^{76 а)} (1897) при хроническомъ отравленіи 2-хъ собакъ *Kali arsenicoso* изучалъ затѣмъ у нихъ не только состояніе хроматофильной субстанціи (зеренъ Nissl'я), но и фибриллярной структуры ахромативнаго вещества, окрашивая это послѣднее *Haematoxylinomъ Delafield'a*. Обѣимъ собакамъ онъ вводилъ ежедневно подъ кожу отъ 2 до 8 mgr. *Kalii arsenicosi*. 43 дня спустя отъ начала впрыскиваній у собакъ отмѣчались явленія спастическаго пареза, дрожаніе и исхуданіе. Одна изъ собакъ въ это время была убита, другая же, не получая больше *kalii arsenicosi*, была оставлена при жизни еще въ теченіе 50 дней и затѣмъ убита. У первой собаки отмѣчалось лишь нѣкоторое утолщеніе сѣти ахромативной субстанціи въ клеткахъ межпозвоночныхъ гангліи и отсутствіе фибриллярной структуры въ тѣхъ изъ столбовыхъ клеткахъ, гдѣ деструктивныя явленія были рѣзко выражены. Въ остальныхъ частяхъ спинного и головного мозга, не смотря даже на распадъ хромативнаго вещества, фибриллярная сѣть въ протоплазмѣ выступала весьма ясно и ничего патологическаго въ ней авторомъ не отмѣчалось. У второй же собаки отмѣчалось полное *restitutio* въ спинномъ и головномъ мозгу и измѣненія лишь единичныхъ клетокъ спинальных гангліевъ.

Такимъ образомъ Lugaro — только лишь на 1-ой собакѣ прослѣдилъ измѣненія ахромативнаго вещества подъ вліяніемъ *Kalii arsenicosi*, такъ какъ у 2-ой собаки за время ея еще 50-дневной жизни почти во всѣхъ отдѣлахъ наступило почти полное *restitutio*.

Подобное изслѣдованіе не можетъ считаться исчерпывающимъ вопросомъ и нуждается въ повтореніи его въ болѣе широкихъ размѣрахъ, ибо изъ единичнаго изслѣдованія Lugago нельзя сдѣлать никакого заключенія о реакціи ахромативной субстанции на отравленіе мышьякомъ.

Нерѣшенный до сихъ поръ вопросъ относительно измѣненія нейрофибрилярнаго аппарата нервной клѣтки при отравленіи мышьякомъ и полное отсутствіе въ этомъ отношеніи изслѣдованій при отравленіи фосфоромъ—заставили насъ заняться разработкой этихъ двухъ вопросовъ.

Объектами нашихъ экспериментальныхъ изслѣдованій были кролики: вліяніе мышьяка было изслѣдовано одновременно на 21 кроликъ, фосфора на 15.

Прежде чѣмъ перейти къ разсмотрѣнію тѣхъ измѣненій нейрофибрилярнаго аппарата клѣтки, которыя получены нами въ нашемъ случаѣ мы вкратцѣ коснемся тѣхъ измѣненій, которыя по наблюденіямъ авторовъ обычно претерпѣваютъ нейрофибриллы при тѣхъ или иныхъ физическихъ и патологическихъ состояніяхъ.

Утолщеніе нейрофибриллъ находили: Ramon у Cajal, Marinesco и Franca ⁴⁵⁾ при бѣшенствѣ, R. у Cajal у кроликовъ и собакъ на холоду, Tello ¹³⁶⁾ у ящерицъ во время ихъ зимней спячки, Marinesco при прогрессивномъ параличѣ, и въ періодѣ возстановленія клѣтки послѣ произведенной перерѣзки нервовъ, Raggon и Papinian ⁹⁵⁾ при пеллагрѣ, (кромѣ того зернистый распадъ (Gentès и Bellot ⁵⁴⁾ при гемиплегиахъ (кромѣ того мѣстами фрагментация нейрофибриллъ и ихъ полный распадъ Schaffer ¹²²⁾ при семейной амауротической идиотіи, Tiberti ¹³⁷⁾ при экспериментальномъ столбнякѣ у кроликовъ и морскихъ свинокъ, Cerletti и Sambalino ²¹⁾ при перерѣзкѣ корешковъ спинного мозга и при вырѣзываніи коры мозга. Слонимъ-у кроликовъ, у которыхъ былъ вызванъ экспериментальный столбнякъ путемъ подкожнаго впрыскиванія сухого препарата тетанотоксина 0,01—10,0 въ количествѣ 3-хъ правцовескихъ шприцевъ; тотъ же авторъ при хроническомъ алкоголизмѣ у кроликовъ, а также въ первомъ стадіи патологическихъ измѣненій нейрофибриллъ у кроликовъ, погибшихъ отъ экспериментально вызваннаго у нихъ амилоиднаго перерожденія органовъ путемъ повторныхъ впрыскиваній подъ кожу трехдневной бульонной культуры staphylococcus aureus, начиная съ разовой дозы 0,25 к. с.—до 20 к. с.

Утончение ихъ наблюдали: R. у Cajal у кроликовъ и собакъ, находившихся въ теплѣ, A. Dustin ³⁷⁾ при перегрѣваніи кроликовъ (до 40°), Tello ¹³⁶⁾ у ящерицъ послѣ выведенія ихъ изъ зимней спячки и помѣщенія въ термостатъ при 37° Ц. Шварцъ—въ клѣткахъ спинного мозга ниже мѣста перерѣзки.

Исчезаніе ихъ видѣли: Marinesco при уличномъ бѣшенствѣ въ спинномозговыхъ узлахъ: нейрофибриллы исчезаютъ то въ периферической части клѣтки, то въ центральной, онъ же при вырваніи подъязычнаго нерва, Marshand при прогрессивномъ параличѣ, идиотіи, старческомъ слабоуміи и др., Cerletti и Sambalino при перерѣзкѣ корешковъ спинного мозга и при вырѣзываніи коры мозга, Donaggio и Fragnito ³⁶⁾ при перерѣзкѣ n. ischiadici.

Часто утолщеніе нейрофибриллъ сопровождалось и уменьшеніемъ числа ихъ (R. у Cajal, Tello, Gentès и Bellot ⁵⁴⁾ Слонимъ), а утонченіе увеличеніемъ (R. у Cajal, Tello ¹³⁶⁾).

Но утолщеніе и утонченіе фибриллей не являются единственными видами измѣненія ихъ, а представляютъ собою (утолщеніе) какъ бы первую степень въ процессѣ дегенераціи ихъ. Обычно у громаднаго большинства авторовъ описывается утолщеніе или гипертрофія фибриллей, какъ начальной стадіи деструктивнаго процесса ихъ (утонченіе же ихъ намъ удалось отмѣтить только у R. у Cajal'я, Tello, Dustin'a и Шварца).

Весьма часто за утолщеніемъ ихъ идетъ стадіи зернистаго перерожденія: по ходу фибриллъ формируются зернышки большей или меньшей величины; далѣе стадіи фрагментаціи: распаденіе зернисто перерожденныхъ фибриллъ на куски различной толщины и длины; слѣдующій стадіи зернистаго распада—клѣтка представляетъ собою однородную зернистую массу (Marinesco).

Конечно, не всѣ авторы наблюдали при своихъ изслѣдованіяхъ всѣ эти стадіи постепеннаго распада внутриклеточныхъ нейрофибриллъ. Приведенная выше схема постепеннаго распада фибриллы предложена Marinesco на основаніи своихъ многочисленныхъ изслѣдованій по этому вопросу. Изъ другихъ авторовъ зернистый распадъ наблюдали: Блуменау ¹⁸⁾—при атрофіи переднихъ роговъ спинного мозга, Верзиловъ ¹³⁹⁾—въ одномъ случаѣ миопатіи, Ludlum ⁷⁴⁾—въ одномъ случаѣ душевнаго заболѣванія и при голоданіи у крысъ, Вауон ³⁾—въ одномъ случаѣ остраго бреда, Раггон и Рапиніан ⁹⁵⁾—при пеллагрѣ, Riva ¹⁰³⁾—при голоданіи, Слонимъ у кро-

ликовъ, погибшихъ отъ экспериментально вызваннаго у нихъ амилоиднаго перерожденія органовъ (автору удалось прослѣдить постепенный ходъ разрушенія и деформациі фибриллей).

Изъ позднѣйшихъ авторовъ Шварцъ ¹²⁶⁾ при искусственно имъ вызванной эмболии у кроликовъ наблюдалъ быстро наступающій распадъ первичныхъ нейрофибриллъ и постепенное ихъ исчезаніе, послѣ чего клѣтка получаетъ равномерный зернистый видъ съ разбросанными кое-гдѣ остатками фибриллей, истинное же зернистое перерожденіе авторъ наблюдалъ только въ конечныхъ стадіяхъ пораженія клѣтки; тотъ-же авторъ при травматическихъ поврежденіяхъ центральной нервной системы видѣлъ: а) утолщеніе и распадъ нейрофибриллъ въ участкахъ выше и ниже мѣста поврежденія, б) истонченіе фибриллей и ихъ блѣдность окраски въ участкахъ ниже травмы и в) образованіе вакуолей въ клѣткахъ выше травмы; наконецъ, Шварцъ наблюдалъ трупныя измѣненія нервныхъ клѣтокъ, каковыя наступаютъ при низкой температурѣ не равнѣ 36 часовъ послѣ смерти, причемъ характеръ трупныхъ измѣненій нейрофибриллъ близокъ къ крайнимъ стадіямъ патологическаго разрушенія клѣтокъ и выражается распаденіемъ нейрофибриллъ и зернистымъ метаморфозомъ клѣточной протоплазмы и ядра.

Нильсенъ ²⁹⁾ при своихъ патологическихъ изслѣдованіяхъ по вопросу о вліяніи хроническаго отравленія алкоголемъ на нервную систему кошекъ и собакъ наблюдалъ фибриллярную свѣтчатую структуру нервныхъ клѣтокъ, при этомъ оказалось, что внутриклѣточная нейрофибрилярная свѣть подвергается при этомъ отравленіи значительнымъ измѣненіямъ: недостаточная рѣзкость, неясность, туманность картины фибриллярнаго строенія клѣтки, при чемъ во многихъ клѣткахъ оказались видными лишь длинныя, болѣе толстыя фибриллы и исчезаніе тонкой эндоцеллюлярной свѣти; зернистаго распада нейрофибриллъ въ клѣткахъ авторомъ не наблюдалось.

Рахмановъ ¹⁰⁶⁾, работавшій по собственному методу, при остромъ отравленіи стрихниномъ (опытъ № 3) наблюдалъ въ нѣкоторыхъ клѣткахъ фибриллы, собравшимися въ пучки и образующими толстыя тяжи, что напоминаетъ картину, описанную E. Riva при экспериментальномъ голоданіи животныхъ и S. Ramon у Cajal при зимней спячкѣ рептиліи съ тою однако разницею, что на препаратахъ Рахманова ясно видна свѣтчатая структура этихъ тяжей, мѣстами же „фибрилли какъ бы сплавились въ болѣе свѣтло окраши-

вающіяся полосы“. Въ этомъ же случаѣ (отравленія стрихниномъ—опытъ № 3)—авторъ наблюдалъ во многихъ клѣткахъ еще болѣе рѣзкое измѣненіе: фибриллярная структура почти или совсѣмъ исчезла и клѣтка оказывается выполненной мелкозернистымъ распаломъ, своимъ положеніемъ пылевидныя частицы иногда напоминали сѣть.

Въ результатѣ же опытовъ съ перерѣзкою *nervi ischiadici* и одновременнымъ вырываніемъ центральной его части (опытъ № 5 и № 7) Рахмановъ въ поясничномъ утолщеніи обнаружилъ измѣненія вполне соответствующія тѣмъ, какія были описаны въ подобныхъ случаяхъ Ramon у Cajal'емъ, Marinesco, Donaggio и Fragnito, Pariani. На препаратахъ автора фибриллярная сѣть въ клѣткахъ пораженной стороны представлялась сильно измѣненной: фибриллы имѣли зернистый видъ, „хотя вполне ясно можно различить сѣтчатую структуру, фибриллярная сѣть мелкопетлистая, только мѣстами въ клѣткахъ замѣтны болѣе крупныя петли“. Наконецъ, въ результатѣ перегрѣванія животныхъ (кроликовъ и щенка—опыты № 6, № 8, № 9) до 45°—46°—Рахмановъ получилъ измѣненія фибриллярной сѣти, сходныя съ тѣми, какія получены Ramon у Cajal'емъ въ опытахъ съ перегрѣваніемъ животныхъ, но въ виду различія примѣнявшейся температуры (у R. у Cajal'я 30°) на препаратахъ Рахманова измѣненія выражены сильнѣе. Въ опытѣ № 6—нейрофибриллы тонки, имѣютъ зернистый видъ; въ однѣхъ—клѣткахъ сѣть распалась и вся клѣтка выполнена мелкою пылью, въ другихъ же—сѣтчатая структура сохранена, причемъ сѣть или вполне равномерна или же среди мелкихъ петель замѣтны болѣе крупныя. Тѣ же измѣненія и въ опытѣ № 8, число клѣтокъ сильно измѣненныхъ въ этомъ послѣднемъ больше, чѣмъ въ опытѣ № 6.

Данчакова²³), изучавшая измѣненія нейрофибриллярнаго аппарата нервныхъ клѣтокъ при бѣшенствѣ (у кроликовъ)—все разнообразіе болѣзненныхъ измѣненій, которое авторъ, съ перваго взгляда, готовъ былъ приписать вліянію бѣшенства—сводитъ къ процессамъ фрагментации сѣти и отдѣльныхъ фибриллей, зернистаго перерожденія и постепеннаго исчезновенія обрывковъ фибриллей и ихъ зернистыхъ остатковъ; эти процессы даютъ различныя патолого-анатомическія картины, по мнѣнію автора, лишь потому, что имъ поддаются клѣтки, аргентофильное вещество которыхъ расположено не одинаково.

Такимъ образомъ изслѣдованія самого послѣдняго времени (Словимъ, Dustin, Шварцъ, Нильсенъ, Данчакова) не говорятъ противъ схемы постепеннаго распада нейрофибриллъ, предложенной Marinesco на основаніи его многочисленныхъ изслѣдованій: зернистое перерожденіе (зернышки по ходу нейрофибриллъ), распадъ зернисто-перерожденныхъ фибриллъ на отдѣльные куски, обломки и, наконецъ, зернистый распадъ: масса зеренъ выполняетъ клѣтку, а напротивъ скорѣе подтверждаютъ подобный ходъ деструктивнаго процесса нейрофибриллъ.

Dustin ³⁷⁾ даетъ описаніе постепеннаго распада нейрофибриллъ въ общемъ сходное съ приведенною выше схемой Marinesco, отличаясь отъ нея лишь нѣкоторыми деталями. Такъ при пониженіи внѣшней температуры онъ наблюдалъ слѣдующую постепенность измѣненій нейрофибриллъ: 1) фибриллы при полномъ сохраненіи своихъ нормальныхъ взаимоотношеній получаютъ волнообразное направленіе; становятся, какъ выражается Dustin—*onduleuses*, становясь весьма аргентофильными и приобретаая поэтому рѣзко черную окраску, 2) въ дальнѣйшемъ онѣ утолщаются: или нормальная по толщинѣ фибрилла несетъ на себѣ веретенообразныя утолщенія—*hypertrophie totale en fuseaux*, или фибрилла является утолщенной по всей ея длинѣ—*hypertrophie totale en cordonet*, при этомъ число фибриллъ уменьшено; 3) затѣмъ идетъ заключительный стадій, когда фибриллы разрываются на отдѣльные обрывки, распадающіеся на зернапохожія, на тѣльца Nissl'я: въ послѣдней стадіи разрушенія *état granuleux* Dustin различаетъ два періода: 1) *désintégration granuleuse*—когда въ клѣткѣ видны обрывки нейрофибриллъ и 2) *dégénérescence granuleuse* когда клѣтка выполнена зернами, а обрывковъ, обломковъ нейрофибриллъ уже не удается констатировать.

Словимъ ¹⁾ описываетъ еще особое измѣненіе нейрофибриллъ, наблюдаемое имъ при столбнякѣ—*rachilisis*: фибриллы веретенообразно утолщаются, затѣмъ распадаются на колбасообразные обрывки и, наконецъ, безслѣдно исчезаютъ. Тотъ же авторъ описываетъ еще—псеудо-амилоидное перерожденіе фибриллъ и *fibrillorrhesis* ²⁾. Эти оба термина онъ вводитъ впервые, обозначая ими два совер-

¹⁾ I. с. стр. 133—135.

²⁾ I. с. стр. 146—147.

шенно различныхъ измѣненія фибриллярнаго остова нервныхъ клѣтокъ при одномъ и томъ же патологическомъ процессѣ: экспериментально вызванномъ амилоидномъ перерожденіи органовъ, полученнаго путемъ повторныхъ впрыскиваній подъ кожу трехдневной бульонной культуры *staphylococcus aureus*. Терминомъ „псеудо-амилоидное перерожденіе нейрофибрилл“ онъ называетъ слѣдующій характеръ деформациі ихъ: онѣ, говоритъ онъ, съ самаго начала носятъ на себѣ печать разрушенія, теряютъ свою индивидуальность и сливаются въ безформенныя массы; уже очень скоро отъ фибриллярной собственно структуры остаются лишь слѣды (Слонимъ). Характернымъ въ этой формѣ дегенераціи ихъ, по мнѣнію автора, является постепенное набуханіе нейрофибрилл, грубое, неравномерное расплываніе ихъ, постепенный, безъ рѣзкихъ границъ, переходъ ихъ въ зернистую массу. Конечнымъ результатомъ въ этомъ типѣ деформациі фибриллярнаго аппарата будетъ: превращеніе всѣхъ фибриллей данной клѣтки въ мелкія, слабо окрашивающіяся зернышки. Давая этому измѣненію названіе: псеудо-амилоидное перерожденіе фибриллей авторъ хотѣлъ указать на его специфичность для даннаго заболѣванія организма, и въ то же время показать на неидентичность по существу этого вида деформациі фибриллярнаго остова клѣтки съ истиннымъ амилоиднымъ перерожденіемъ паренхиматозныхъ органовъ и тканей. Что же касается до втораго типа измѣненія нейрофибрилл при экспериментально вызванномъ амилоидномъ перерожденіи внутреннихъ органовъ—*fibrillorrhexis*, то по словамъ автора—здѣсь характерно на ряду съ утолщеніемъ нейрофибрилл—ихъ разрушеніе путемъ какъ бы разрыванія, почему авторъ и предлагаетъ такое названіе этому деструктивному процессу нейрофибрилл.

Такимъ образомъ, резюмируя все сказанное о патологін нейрофибриллъ, приходится сказать, что до сихъ поръ извѣстны слѣдующіе виды дегенераціи нейрофибриллъ: 1) утонченіе ихъ и атрофія, 2) утолщеніе ихъ и гипертрофія съ послѣдующимъ зернистымъ перерожденіемъ, фрагментацией и зернистымъ распадомъ 3) исчезаніе ихъ, 4) *rachilisis* 5) *fibrillorrhexis* и 6) псеудо-амилоидное перерожденіе ихъ.

Переходя къ вопросу относительно того, существуютъ ли измѣненія нейрофибрилл—специфически характерныя опредѣленному состоянію клѣтки, то приходится констатировать, что попытки въ

этомъ отношеніи Рашон у Сажа'я и Marinesco оказались неудачными.

Первый изъ нихъ, основываясь на своихъ изслѣдованіяхъ при паралитической формѣ бѣшенства и зимней спячкѣ, считаетъ гипертрофію нейрофибриллѣй характерной для процессовъ, сопровождающихся недѣятельнымъ состояніемъ нервныхъ клѣтокъ, что опровергается Marinesco, который не наблюдалъ гипертрофіи нейрофибриллѣ тамъ, гдѣ по R. у. Сажа'ю она должна была бы быть, т. е. при параличахъ. Marinesco съ своей стороны пытался неудачно на основаніи получаемой патологической картины нейрофибриллѣй отличать первичныя и вторичныя измѣненія.

Шварцъ, обобщая наблюденія различныхъ авторовъ и свои собственныя относительно морфологическихъ измѣненій нейрофибриллярной основы нервной клѣтки, приходитъ къ заключенію, что морфологическіе типы измѣненій нейрофибриллѣй весьма ограничены и при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ, какъ экспериментальныхъ, такъ и паталогическихъ могутъ быть сведены: 1) „къ утолщенію фибриллѣй съ дальнѣйшимъ распаденіемъ нейрофибриллярной сѣти, 2) къ вакуолизациіи.

Мы, принимая въ соображеніе работы Нильсена и Данчаковой, а также наши собственныя изслѣдованія (о чемъ подробнѣе ниже), приходимъ въ общемъ къ тому же заключенію, что и Шварцъ, что число типовъ измѣненія нейрофибриллярнаго аппарата клѣтки весьма ограничено. Подобно тому, какъ нѣтъ тѣхъ или иныхъ измѣненій хроматиннаго вещества протоплазмы нервной клѣтки—специфически свойственныхъ одному какому либо патологическому состоянію нервной клѣтки—точно также нѣтъ измѣненія ахроматинной субстанціи—свойственной лишь опредѣленному болѣзненному состоянію клѣтки, и указаніе Слонима, что въ каждомъ изъ имъ изученныхъ патологическихъ процессовъ онъ получалъ своеобразныя измѣненія нейрофибриллѣй въ клѣткѣ и что возможно, что по мѣрѣ накопленія данныхъ изъ этой области эти измѣненія будутъ сведены къ нѣсколькимъ опредѣленнымъ типамъ перерожденія нейрофибриллѣй—во второй своей половинѣ является весьма вѣроятнымъ.

Установивъ ограниченность типовъ перерожденія нейрофибриллѣй: утолщеніе нейрофибриллѣй, распадъ утолщенныхъ нейрофибриллѣй на отдѣльные куски—фрагменты и послѣдующее ихъ распаденіе на зернышки—мы коснемся еще вопроса при какомъ видѣ измѣненія

нейрофибриллъ возможна еще регенерація ихъ и при какихъ условіяхъ патологическаго и физиологическаго состоянія нервной клѣтки наблюдается то или иное измѣненіе ихъ.

Гипертрофія нейрофибриллъ встрѣчается въ различныхъ патологическихъ состояніяхъ клѣтки, а также и физическихъ. То обстоятельство, однако, что R. у. Cajal наблюдалъ утолщеніе ихъ съ уменьшеніемъ числа ихъ на холодѣ у собакъ и кроликовъ и обратное явленіе при нахожденіи въ теплѣ и подобное явленіе наблюдалъ Tello при тѣхъ же температурныхъ условіяхъ у ящерицъ (гипертрофія фибриллей съ уменьшеніемъ числа ихъ у ящерицъ во время ихъ зимней спячки и обратное явленіе у ящерицъ, помѣщенныхъ въ термостатъ при $t^{\circ} 37^{\circ}$ послѣ выведенія ихъ изъ состоянія зимней спячки)—указываетъ на функціональное значеніе гипертрофіи фибриллей—быть можетъ, полезное для организма. По Dustin'у¹⁾ реакція клѣтки, выражающаяся гипертрофіей фибриллей, находится въ зависимости отъ трехъ факторовъ: 1) вещества сгорающаго (*la matière oxydable*), 2) окисляющаго (*le gaz oxydant*), 3) температуры, при которой происходитъ реакція. Ограниченіе одного изъ этихъ факторовъ вызываетъ гипертрофію нейрофибриллъ, а возрастаніе къ истонченію ихъ увеличенія, повидимому, кажущемуся. Это утолщеніе нейрофибриллъ resp. гипертрофія ихъ является по Dustin'у—реакціей весьма полезной: утолщеніе—результатъ сліянія фибриллъ между собою, при этомъ уменьшается сопротивленіе при передачѣ электрической энергіи и такимъ образомъ сводятся до минимума „затраты при минимальныхъ запросахъ жизни“.

Такимъ образомъ можно было бы предположить, что гипертрофія нейрофибриллъ представляетъ собою полезную реакцію нервной клѣтки на различныя физическія и патологическія состоянія и что при этой деформациі фибриллъ возможно еще *restitutio ad integrum*. Зернистый же распадъ (*desintegration*)—наблюдается при самыхъ разнообразныхъ патологическихъ состояніяхъ; при этомъ видѣ перерожденія—возстановленіе клѣтки къ нормѣ едва ли возможно, такъ какъ при такомъ рѣзкомъ измѣненіи нейрофибриллъ имѣются обычно эктопія ядра или даже его полное отсутствіе и на параллельныхъ срѣзахъ съ окраскою по Nissl'ю—хроматолизъ выражен-

¹⁾ Приведено по Шварцу, стр. 19—20.

ный въ рѣзкой степени. Указанія поэтому Marinesco, что, если происходитъ регенерація нерва (*n. hypoglossi*), послѣ его перерѣзки, то въ клѣткахъ соотвѣтствующаго ядра возстановляются распавшіяся фибриллы⁸⁰) нуждается въ подтвержденіи.

Мы лично убѣдились, какъ это подробно изложено ниже, что разъ въ клѣткѣ имѣется зернистый распадъ нейрофибриллъ — состояніе клѣтки весьма тяжелое и *restitutio* невозможно.

Переходя далѣе къ вопросу относительно наиболѣе резистентной части нейрофибрилярной сѣти, то самыми устойчивыми являются фибриллы протоплазматическаго и осевоцилиндрическихъ отростковъ (Marinesco, Шварцъ и др.), что же касается того, какая часть сѣти первой начинаетъ реагировать на то или иное раздраженіе, то въ этомъ отношеніи, повидимому, не существуетъ опредѣленнаго правила: Marinesco наблюдалъ начало измѣненій въ перинуклеарной сѣти, Шварцъ въ периферической части клѣтки, мы же и въ той и другой части фибриллярной сѣти.

Резюмируя все сказанное о патологій нейрофибриллъ мы приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ:

I. При самыхъ разнообразныхъ патологическихъ и физическихъ состояніяхъ нервной клѣтки — наблюдаются одни и тѣ же виды измѣненій въ слѣдующей ихъ послѣдовательности: утолщеніе нейрофибриллъ, распадъ ихъ на отдѣльные обломки и распадъ послѣднихъ на отдѣльныя зерна различной величины и формы.

II. Различнымъ физическимъ и физиологическимъ состояніемъ (сонъ, зимняя спячка и пр. свойственно по большей части — гипертрофія нейрофибриллъ въ результатъ склеиванія сосѣднихъ фибриллъ. Изъ этого состоянія возможенъ переходъ къ нормальному виду фибриллы при устраненіи причины, вызвавшей гипертрофію

III. Вообще и при патологическихъ состояніяхъ клѣтки возможенъ при существованіи гипертрофіи обратный возвратъ къ нормальному виду; при зернистомъ же распадѣ такое возстановленіе нормальнаго вида нейрофибриллъ, повидимому, невозможно.

IV. Самыми устойчивыми являются протоплазматическій и осевоцилиндрической отростки. Въ самой же клѣткѣ начало измѣненія нейрофибриллъ можетъ начаться въ любой части нейрофибрилярной сѣти.

V.

Переходимъ теперь къ разсмотрѣнiю тѣхъ измѣненiй, какiя наблюдались нами при отравленiи мышьякомъ и фосфоромъ.

Для изученiя измѣненiй внутриклеточныхъ нейрофибриллъ при отравленiи мышьякомъ мы ввели 2-мъ кроликамъ (одному подъ кожу и другому *per os* посредствомъ мягкаго зонда) по 0,01 *acidi arsenicosi* и 2-мъ, также какъ и первымъ, по 0,005 *acidi arsenicosi*. *Exitus laetalis* у всѣхъ 4-хъ спустя около 12 часовъ. Остальные 17 кроликовъ получали ежедневно, начиная съ 0,001; при ежедневномъ постепенномъ нарастанiи дозы—послѣдняя была доведена до 0,1 *Acid. arsenic. pro die*. Изъ 17 кроликовъ—2 получали *acid. arsenic.* 2 сут., 2—5 сут., 1—7 сут., 2—9 сут., 1—25 сут., 1—28 сут., 1—30 сут., и 1—42 дня; четыре же кролика получали мышьякъ, начиная съ 0,0005 грм. *pro die*, и при постепенномъ увеличенiи дозы до 0,001 (послѣднiе 20 дней) были убиты на 61 день. Кролики, убитые на 3-ья и 6-ья сутки, получали ядъ *per os*, остальные же подъ кожу. Чѣмъ большее количество вводилось яда и чѣмъ дольше, тѣмъ все болѣе худѣли, появилось дрожанiе конечностей и явленiя спастическаго пареза¹⁾. Кролики, убитые на 30 и 42 день, послѣднiя 2 недѣли совершенно не двигались съ мѣста вслѣдствiе видимаго паралича заднихъ и переднихъ конечностей.

Для отравленiя фосфоромъ мы пользовались растворомъ желтаго фосфора на прованскомъ маслѣ вводимомъ въ желудокъ посредствомъ мягкаго зонда *Nelaton'a* начиная съ 1 сантимиллиграмма на кило вѣса, постепенно увеличивая дозу въ теченiе недѣли сначала до 10 сантимиллиграммъ на 1 кило вѣса, во 2 до 50 сантимиллиграммъ.

Послѣднюю дозу кролики получали въ теченiе 2 недѣль (съ перерывами въ 3—4 дня) *Exitus laetalis*: у 2 кроликовъ черезъ 20—24 часа, 2 кролика на 4-день, 3 на 10-ый, 2-на 12-й, 1 на 13-й, 1 на 17-й, 2-на 20-ый, и 2 на 31-й. Параллельно и одновременно съ объектами отъ экспериментир. животныхъ проходили черезъ всѣ стадiи обработки по данному методу и кусочки мозга контрольныхъ животныхъ. При микроскопическомъ изслѣдованiи всегда сравни-

¹⁾ 2 кролика—одинъ, получавшiй ядъ въ теченiе 28 сут. и одинъ въ теченiе 30—были найдены мертвыми; остальные же убивались нами перерѣзкою *arter. carot.* или уколомъ въ сердце.

вались препараты отъ эксперимент. животныхъ съ таковыми отъ соотвѣтствующаго контрольнаго.

Переходя теперь къ разсмотрѣнію тѣхъ измѣненій, какія наблюдались нами при отравленіи мышьякомъ и фосфоромъ, мы начнемъ такое съ мышьяка, начиная съ остраго отравленія¹⁾.

У всѣхъ 4-хъ кроликовъ, погибшихъ въ результатъ остраго отравленія мышьякомъ, приблизительно 12 часовъ спустя послѣ введенія имъ яда во всѣхъ отдѣлахъ, какъ головного, такъ и спинного мозга замѣчаются во всѣхъ группахъ клѣтокъ явленія патологическаго состоянія фибриллей, нормальный же фибриллярный аппаратъ клѣтки попадаетъ лишь изрѣдка. Въ большинствѣ клѣтокъ наблюдаются два вида измѣненій нейрофибрилл: утолщеніе ихъ и зернистый распадъ предварительно, повидному, гипертрофированныхъ фибриллъ: это послѣднее большею частью равномерно, причѣмъ, кажется какъ будто число ихъ уменьшено. Очень часто всѣ фибриллы, имѣющія направленіе вдоль тѣла клѣтки, утолщены и эндоцеллюлярной сѣти или совсѣмъ назамѣтно или она какъ бы затушована. Въ тѣхъ же немногихъ клѣткахъ, гдѣ еще сохранилось сѣтчатое строеніе имѣется или перинуклеарная гипертрофія ея (клѣтка № 4) или же вся клѣтка слабо окрашена и фибриллы въ ней истончены — атрофированы (клѣтка № 5).

Опишемъ клѣтки № 4 и № 5.

Клѣтка № 4 изъ боковаго рога грудной части спинного мозга. Периферія клѣтки слабо окрашена, въ ней еле замѣтна нейрофибрилярная сѣть, при чемъ фибриллы какъ у самой периферіи клѣтки, такъ и ближе къ серединѣ клѣтки въ этомъ лишь периферическомъ поясѣ одинаково утончены. Около же ядра, имѣющаго краевое расположеніе, имѣется сѣть утолщенныхъ фибриллъ; утолщеніе это, начинаясь постепенно, достигаетъ наибольшей своей интенсивности у самаго ядра. Работая винтомъ можно хорошо прослѣдить, что утолщенные фибриллы не подвергаются дальнѣйшему распаду и, сохраняя свое нормальное протяженіе, пересѣкаясь другъ съ другомъ мѣстами какъ бы вѣтвясь, участвуютъ въ образованіи

¹⁾ Поверхностные слои изслѣдуемыхъ нами кусочковъ мозга всегда отбрасывались, согласно указанію Ramon y Calal'я, въ виду постоянныхъ явленій имперегнаціи серебра въ поверхностныхъ слояхъ, обработанныхъ по его способу кусочковъ мозга. Мы всегда брали срѣзы изъ средняго слоя куска

сѣти. Клѣтка лишена отростковъ, ядро продолговатой, нѣсколько неправильной формы, ядрышко лежитъ ближе къ одному изъ полюсовъ ядра, окрашено въ темный цвѣтъ, содержитъ въ себѣ 11 совершенно черныхъ, мѣстами круглыхъ, мѣстами неправильной формы тѣлецъ. Въ данной клѣткѣ мы имѣемъ перинуклеарную гипертрофію нейрофибриллъ съ периферическимъ поясомъ атрофіи ихъ. Такъ какъ клѣтка лишена отростковъ, то не приходится говорить о характерѣ измѣненій въ нихъ фибриллей.

Клѣтка № 5 изъ передне-внутренней группы поясничной части спинного мозга. Клѣтка имѣетъ совершенно блѣдный видъ. Внутриклѣточную нейрофибрилярную сѣть едва удается отмѣтить. Фибриллы истончены какъ въ тѣлѣ клѣтки, такъ и въ ея отросткахъ. Распределение ихъ въ клѣткѣ, дихотомическое дѣленіе и анастомозы другъ съ другомъ происходятъ, какъ и въ нормѣ. Вокругъ ядра они окрашиваются въ болѣе темный цвѣтъ нѣсколько толще, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ. Въ данной клѣткѣ имѣемъ такъ называемую атрофію фибриллей. Мы назвали бы ее въ данномъ случаѣ тотальной атрофіей нейрофибрилярнаго аппарата клѣтки, ибо почти всѣ фибриллы подвержены здѣсь этому процессу. Ядро лежитъ въ серединѣ клѣтки, имѣетъ продолговато-овальную форму, въ центрѣ его находится ядрышко съ семью находящимися въ немъ, окрашенными въ совершенно черный цвѣтъ тѣльцами.

Въ другихъ же клѣткахъ, а таковыхъ громадное большинство фибриллей, какъ таковыхъ, совершенно нѣтъ, а клѣтка выполнена зернами, по первому впечатлѣнію, напоминающими зерна Nissl'я. Форма зеренъ самая разнообразная: овальная, шарообразная, продолговатая и, наконецъ, неправильная (послѣднихъ меньшинство). Чаще всего зерна эти имѣютъ продолговато-овальную форму, сохраняютъ направленіе фибриллъ и отстоятъ другъ отъ друга на одинаковомъ разстояніи, причемъ всѣ они почти одинаковой величины. Мѣстами попадаются также клѣтки, гдѣ ясно видны цѣльныя фибриллы нормальной толщины, несущія на себѣ зерна упомянутой формы и величины.

Такимъ образомъ у кроликовъ 1-й серіи (острое отравленіе) наблюдаются слѣдующія измѣненія фибриллей: 1) частичная перинуклеарная гипертрофія, 2) тотальная гипертрофія, 3) крупно-зернистый распадъ, 4) зернистое перерожденіе и 5) тотальная атрофія (рѣдко). Ядра иногда лежатъ ближе къ периферіи клѣтки (клѣтка

№ 4), форма его большей частью правильная, ядрышко красится въ болѣе темный цвѣтъ, шарообразно, лежитъ иногда ближе къ одному изъ полюсовъ ядра, содержитъ большей частью 10-20 совершенно черныхъ, большей частью круглыхъ, тѣлецъ.

У кроликовъ, погибшихъ въ результатѣ подостраго отравленія мышьякомъ, измѣненія нейрофибриллъ почти того же характера, но слѣдуетъ отмѣтить, что чаще попадаются клѣтки приближающіяся къ нормальной структурѣ и состоянія нейрофибрилярнаго остова клѣтки, чѣмъ въ первой серіи, здѣсь же встрѣчаются еще веретенообразное утолщеніе фибриллъ. Примеромъ клѣтокъ перваго рода (мало измѣненныхъ) служатъ клѣтка № 1.

Клѣтка № 1,—изъ передняго рога поясничной части спинного мозга. Въ осевоцилиндрическомъ отросткѣ видны идущія почти параллельно другъ другу фибриллы; входя въ клѣтку, они вѣерообразно расходятся сразу утолщаясь въ корневомъ конусѣ (сбѣе d'origine) причѣмъ въ пяти изъ семи фибриллъ утолщеніе это не идетъ дальше области корневого конуса. Утолщенія эти совершенно равномѣрны, сразу начинаются и какъ бы сразу обрываются; у одной фибриллы, ближе къ краю, кромѣ утолщенія уже упомянутаго имѣется какъ бы нѣсколько вздутій на протяженіи ея уже въ самой клѣткѣ. У двухъ фибриллъ, находящихся на противоположной сторонѣ конуса и не дающихъ утолщенія въ области этого конуса, утолщенія имѣются на небольшомъ протяженіи внѣ области конуса также почти сразу начинаясь и сразу обрываясь. Въ самой клѣткѣ, съ обѣихъ сторонъ, ядра фибриллы на нѣкоторомъ протяженіи утолщены. Съ одной стороны ядра изъ 7-ми фибриллъ, пробѣгающихъ между ядромъ и краемъ клѣтки, 6 утолщены; утолщеніе это начинается сразу и затѣмъ постепенно уменьшается до нормальной толщины фибриллы. Съ другой стороны ядра, начиная отъ края клѣтки, фибриллы становятся постепенно толще и весь край ядра соприкасается съ утолщенной фибриллой, конецъ которой сразу какъ бы обрывается. Въ концѣ клѣтки противоположномъ корневому конусу фибриллы не представляютъ особыхъ отклоненій отъ нормы. Въ одномъ изъ дендритовъ болѣе широкомъ видны идущія параллельно фибриллы въ количествѣ 7-ми, одна изъ нихъ при входѣ въ клѣтку несетъ на себѣ утолщеніе линейной формы, сразу начинающееся и сразу же оканчивающееся. Въ другомъ дендритѣ, болѣе узкомъ, неясно видна продольная исчерченность, при

входѣ въ клѣтку двѣ фибриллы начинаютъ утолщаться, въ одной изъ нихъ утолщеніе, начавшееся сразу, постепенно уменьшается, фибрилла принимаетъ нормальную толщину, продолжаетъ истончаться и, наконецъ, теряется въ сѣти около ядра. Такимъ образомъ въ клѣткѣ мы видимъ частичное утолщеніе фибриллъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ нейрофибриллярной сѣти, причемъ утолщеніе занимаетъ лишь небольшое протяженіе фибриллы, часто сразу начинаясь и сразу оканчиваясь, рѣже начавшись сразу и постепенно оканчиваясь. Ядро занимаетъ центръ клѣтки, овальной формы, окрашено въ свѣтло-желтый цвѣтъ съ ядрышкомъ, лежащимъ сбоку ядра шарообразной формы, окрашеннымъ въ болѣе темный желтый цвѣтъ, въ ядрышкѣ 10 кругловатыхъ, окрашенныхъ въ рѣзко черный цвѣтъ, тѣлецъ; однако периферія ядра имѣетъ ноздреватый видъ и болѣе свѣтлую окраску.

Въ клѣткахъ съ веретенообразнымъ утолщеніемъ фибриллей, это послѣднее имѣется лишь на извѣстномъ протяженіи нейрофибриллы и касается главнымъ образомъ толстыхъ фибриллъ, образующихъ поверхностную сѣть съ широкими петлями. Утолщенія эти, постепенно начинаясь и достигнувъ извѣстной толщины, постепенно сходятъ на нѣтъ. Попадаютъ по 2—3 такихъ утолщенія на протяженіи одной и той же фибриллы. Въ промежуткахъ между этими утолщеніями фибрилла имѣетъ нормальную толщину. Благодаря этимъ утолщеніямъ клѣтка имѣетъ пестрый видъ. Тонкая эндоцеллюлярная сѣть хорошо видна и хорошо выражена, но фибриллы, входящія въ составъ одной и той же петли, неодинаковой толщины, такъ какъ частью одна изъ нихъ вѣрообразно утолщена. Для примѣра опишемъ подробнѣе клѣтку № 2.

Клѣтка № 2—столбовая клѣтка поясничной части спинного мозга. Клѣтка имѣетъ пестрый видъ. На сѣро стальномъ фонѣ ея имѣются окрашенные въ черный цвѣтъ разсѣянные по всей клѣткѣ въ одинаковой степени утолщенные куски фибриллей. Мѣстами видно, какъ имѣющая нормальную толщину фибрилла, постепенно утолщается, достигаетъ толщины превышающей въ 4—5 разъ нормальную ея толщину въ этомъ мѣстѣ и, постепенно утончаясь, достигаетъ нормальной толщины, дихотомически вѣтвится, принимая участіе въ образованіи сѣти. Мѣстами видно на протяженіи одной фибриллы нѣсколько такихъ утолщеній, постепенно начинающихся и постепенно уменьшающихся до нормальной толщины. Мѣстами

вмѣсто фибриллы виднѣются слѣдующія другъ за другомъ утолщенные какъ бы обломки ея на незначительномъ разстояніи другъ отъ друга. Утолщеніе это и распадъ утолщенныхъ фибриллъ на отдѣльныя части (фрагменты) касается не всѣхъ фибриллъ, а незначительной части ихъ, но разбросанныхъ по всей клѣткѣ, что и дѣлаеть клѣтку имѣющей пестрый видъ. Въ отросткахъ процесса гипертрофіи фибриллей и распаденія ихъ на отдѣльные куски не отмѣчается; лишь у входа въ клѣтку имѣется въ двухъ изъ нихъ тотъ же процессъ, что и въ самой клѣткѣ. Остальная масса фибриллей имѣеть нормальный видъ, образуя сѣть, что легко отмѣчается при работѣ винтомъ. Ядро лежитъ почти у середины клѣтки, имѣеть овальную, нѣсколько неправильную форму (форма яйца); ядрышка въ нихъ не замѣтно.

При болѣе длительномъ введеніи мяшьяка съ нарастаніемъ величины дозы измѣненія нейрофибрилярнаго аппарата клѣтокъ дѣлаются все болѣе и болѣе рѣзкими, причемъ степень распаденія нейрофибриллъ прямо пропорціональна времени введенія и дозѣ этого ядра. Такъ у кролика получавшаго ядъ 42 дня, измѣненія самыярѣзкія, у кролика получавшаго 28 дней, менѣе рѣзкія и т. д. Удастся прослѣдить при этомъ приблизительно постепенность и характеръ измѣненія нейрофибриллъ, сравнивая данныя кроликовъ, получавшихъ различное время и различныя дозы яда. Здѣсь можно видѣть картину гипертрофіи нейрофибриллъ, распада ихъ на отдѣльные куски (клѣтка № 7), распадъ на крупныя зерна (клѣтка № 3) и на пылеобразныя образованія, напоминающія своимъ видомъ то, что даютъ зерна Nissl'я въ періодъ ихъ дезинтеграціи или дезагрегаціи, предшествующей полному ихъ растворенію.

Приведемъ описанія клѣтокъ № 7, № 3 и № 8.

Клѣтка № 7—большая пирамидальная клѣтка коры головного мозга. Фибриллы распались на отдѣльные куски болѣе или менѣе равной длины и одинаковой толщины. Расположенные рядами слѣдующими одинъ за другимъ и расположенные параллельно другъ другу. То же явленіе отмѣчается и въ отросткахъ. Работая винтомъ хотя и можно уловить двѣ фибриллы нормальной толщины совершенно не распавшіяся на одной периферіи клѣтки. Тонкая эндоцеллюлярная сѣть совершенно затушована. Ядро лежитъ въ центрѣ клѣтки, овальной формы, ядрышка въ немъ не усматривается.

Клѣтка № 3—изъ передне-внутренней группы передняго рога поясничной части. Нейрофибриллъ въ видѣ нитей совершенно въ ней нѣтъ, нѣтъ даже намека на какую бы то ни было сѣтъ. Вся она выполнена какъ бы зернами то круглой формы, то четырехугольной, то овальной, то продолговатой почти одинаковой величины. Зерна эти, выполняя всю клѣтку, особенно густо расположены по периферіи ея. Мѣстами въ тѣлѣ клѣтки, но главнымъ образомъ въ двухъ отросткахъ ея, виднѣются идущіе правильнымъ рядомъ одинъ за другимъ въ видѣ цѣпи обломки утолщенной и затѣмъ распавшейся на отдѣльныя части фибриллы. Эти отдѣльные куски, на которые распались утолщенные фибриллы, имѣютъ въ двухъ отросткахъ почти одинаковую длину и слѣдуютъ одинъ за другимъ почти на одинаковомъ разстояніи, промежутки между ними одинаковой длины. Мѣстами въ той же клѣткѣ, идущія другъ за другомъ почти правильной цѣпью, небольшія зернышки—результатъ распада зернисто перерожденныхъ нейрофибриллъ. Ядро правильной овальной формы находится въ периферіи клѣтки, ядрышка въ немъ не отмѣчается. Вся клѣтка густо наполнена зернами различной величины, иногда имѣющими правильное расположеніе, совершенно не содержитъ въ себѣ и слѣдовъ какой бы то ни было сѣти, а слабо напоминаетъ какъ бы клѣтку съ зернами Nissl'я.

Клѣтка № 8—изъ передне-наружной группы передняго рога поясничной части спинного мозга. Въ клѣткѣ мы не замѣчаемъ даже намека на какую бы то ни было сѣтъ, фибриллъ въ ней совершенно не видно. Вся клѣтка выполнена мелкими зернышками, мѣстами достигающими степени пылеобразнаго распада, напоминая собою стадій дезагрегаци и дезинтеграці зеренъ Nissl'я передъ ихъ полнымъ исчезаніемъ. Этимъ пылеобразнымъ распадомъ выполнена почти вся клѣтка, лишь въ четырехъ мѣстахъ, въ трехъ на периферіи клѣтки и въ одномъ почти въ центрѣ зернышки нѣсколько крупнѣе. Въ одномъ изъ отростковъ, который сохранился, такъ же не отмѣчается нормальныхъ фибриллъ, сохранившихъ свою цѣлость и непрерывность; вмѣсто нихъ распавшіяся на отдѣльныя мелкія части приблизительно равной длины, нѣсколько утолщенные фибриллы; промежутокъ между этими отдѣльными частями распавшихся фибриллъ почти одинаковъ. Распавшіяся фибриллы въ отросткѣ идутъ параллельно другъ другу. Ядра въ клѣткѣ нѣтъ.

изъ отростковъ сохранился только одинъ. Данная клѣтка заключаетъ въ себѣ пылеобразный распадъ нейрофибриллъ.

Что же касается кроликовъ, получавшихъ въ теченіе 60 дней мышьякъ, начиная съ 0,0005 грм. pro die и при постепенномъ нарастаніи дозы, получавшихъ затѣмъ (въ теченіе послѣднихъ 20 дней) 0,001 pro die, то въ нейрофибрилярномъ аппаратѣ клѣтокъ ихъ головного и спинного мозга не обнаружено нами никакихъ измѣненій.

Изъ вышеизложеннаго видно, что нейрофибриллы оказываются весьма чувствительными къ мышьяку какъ въ случаяхъ остраго отравленія, такъ и хроническаго, въ этомъ послѣднемъ случаѣ особенно рѣзко въ случаѣ быстраго нарастанія дозы вводимаго яда.

Ядра имѣли периферическое стояніе (клѣтка № 3), часто неправильную форму, ядрышка въ нихъ не усматривалось, въ клѣткахъ же съ пылевидномъ распадомъ фибриллей ядра совершенно не удается обнаружить.

Въ препаратахъ, окрашенныхъ по Nissl'ю, — хроматофильная субстанція при остромъ и подостромъ отравленіи наблюдались нами въ общемъ тѣ же измѣненія, какія описаны уже Nissl'емъ, Schaffer'омъ¹⁴¹⁾, Marinesco, Lugano^{16a)} и Dexler'омъ²⁹⁾: хроматолизъ, начинающійся съ частичнаго и оканчиваясь тотальнымъ и явленія гомогенизаціи протоплазмы нѣкоторыхъ клѣтокъ. Тѣ же измѣненія, что и Dexler въ случаѣ отравленія лошади чистымъ мышьякомъ постѣ 45 дневнаго введенія отъ 1 до 7 грм. ежедневно, нашли мы въ хроническихъ случаяхъ отравленія у нашихъ кроликовъ: явленія хроматолиза, начиная съ самыхъ легкихъ — частичныхъ вплоть до полнаго тотальнаго хроматолиза и до явленій полной гомогенизаціи протоплазмы клѣтокъ. При этомъ заслуживаетъ вниманія то обстоятельство, что по мѣрѣ того, какъ хромотиновая субстанція красится все слабѣе и слабѣе, ахромотиновое вещество, обычно по методу Nissl'я, не окрашивающееся начинаетъ воспринимать краску и въ нѣкоторыхъ клѣткахъ съ рѣзко выраженнымъ хроматолизомъ видно сѣтчатое строеніе ахромотиновой субстанціи. Это явленіе отиѣчалось только Marinesco и Nissl'емъ.

Можно думать поэтому, что на измѣненія нейрофибрилярной структуры клѣтки, помимо непосредственнаго вліянія мышьяка на субстанцію фибриллъ, играетъ роль и распадъ глыбокъ Nissl'я, которыя въ архитектоникѣ внутриклѣточной нейрофибрилярной сѣти играютъ, какъ мы уже выше говорили, значительную роль.

При рѣшеніи же вопроса, какая изъ двухъ субстанцій является болѣе резистентной по отношенію къ мышьяку, дѣлая сравненія препаратовъ, особенно группы кроликовъ, съ подострымъ отравленіемъ—гдѣ при рѣзко подѣ часъ выраженномъ хроматизмѣ—ахроматиновая субстанція не представляетъ рѣзкихъ измѣненій, приходится высказаться за нѣкоторую большую резистентность ахроматиновой субстанціи, хотя и она въ послѣдней группѣ кроликовъ претерпѣвала столько рѣзкія измѣненія, какъ и хроматиновыя.

Переходя къ измѣненіямъ внутриклеточной нейрофибриллярной сѣти при отравленіи фосфоромъ, мы при остромъ отравленіи не нашли никакихъ видимыхъ измѣненій нейрофибриллярнаго аппарата клѣтки. У кроликовъ же убитыхъ на 4-ый день измѣненія эти самыя незначительныя; для примѣра приведемъ описаніе клѣтки № 12.

Клѣтка № 12—изъ вентромедиальной группы передняго рога шейной части спинного мозга. Петли нейрофибриллярной сѣти имѣютъ самую равнообразную форму; очертаніе петель не вездѣ правильно, сами петли слагаются часто изъ нитей не одинаковой толщины, вообще же въ толщинѣ нитей не наблюдается той правильности, какъ въ нормальной клѣткѣ. Фибриллы, дихотомически вѣтвятся, въ дальнѣйшемъ направленіи во многихъ мѣстахъ не только не уменьшаютъ своей толщины, но какъ бы еще болѣе утолщаются, однако нигдѣ не достигали значительной толщины. Во всѣхъ отросткахъ фибриллы имѣютъ нормальное положеніе, войдя въ клѣтку вѣрообразно разсѣиваются, дихотомически вѣтвятся и давая все болѣе и болѣе тонкія фибриллы, образуя внутриклеточныя сѣти; мѣстами же, какъ было уже выше упомянуто, онѣ, дихотомически вѣтвятся и образуя сѣть, не только не истончаются, но напротивъ утолщаются, вслѣдствіе чего въ очень многихъ мѣстахъ фибриллы, участвующія въ образованіи одной и той же петли, имѣютъ различную толщину. Въ одномъ же изъ отростковъ, ближайшемъ къ ядру фибриллы при входѣ въ тѣло клѣтки на мѣстѣ вѣрообразнаго развѣтвленія сразу утолщаются и сразу же обрываются, такъ что при работѣ винтомъ не удается прослѣдить ихъ дальнѣйшаго направленія. Въ одномъ мѣстѣ клѣтки между ядромъ и периферіей видны три нѣсколько утолщенныя фибриллы, идущія почти параллельно другъ другу; утолщеніе ихъ начинается постепенно, затѣмъ, пройдя нѣкоторое разстояніе, онѣ сразу обрываются

и прослѣдить ихъ дальнѣйшее направленіе совершенно не удается. Ядро лежитъ не совсѣмъ въ центрѣ клѣтки, продолговато-овальной формы, ядрышка въ немъ не усматривается.

У кроликовъ, погибшихъ на 10-й день, измѣненія были болѣе значительныя, главнымъ образомъ, въ видѣ тотальной гипертрофіи нейрофибриллъ. Примѣромъ такого рода измѣненій можетъ служить клѣтка № 11 изъ медиальной стороны основанія передняго рога шейной части спинного мозга.

Клѣтка № 11—всѣ фибриллы въ самомъ тѣлѣ клѣтки оказываются равномерно утолщенными. Большинство изъ нихъ идетъ какъ бы параллельно другъ другу; при работѣ винтомъ видно, что эти утолщенія имѣются во всѣхъ слояхъ клѣтки и касаются также анастомозовъ, гдѣ такіе сохранились между отдѣльными фибриллами. Одновременно съ утолщеніемъ всѣхъ фибриллъ рѣзко бросается въ глаза уменьшеніе ихъ количества. Въ одномъ изъ отростковъ, находящемся на уровнѣ ядра клѣтки, имѣется 5 фибриллей нормальной толщины, идущихъ параллельно другъ другу и при входѣ въ клѣтку сразу какъ бы обрывающихся. Въ другомъ отросткѣ имѣется также утолщеніе фибриллей какъ и въ самомъ тѣлѣ клѣтки. Въ двухъ остальныхъ отросткахъ, какъ бы сливающихся другъ съ другомъ, фибриллы идутъ параллельно другъ другу, нормальной толщины, не теряютъ своей непрерывности. Ядро лежитъ въ центрѣ клѣтки, овальной формы, ядрышка въ немъ не замѣтно. Въ данной клѣткѣ имѣется тотальная гипертрофія нейрофибриллъ съ одновременнымъ уменьшеніемъ числа ихъ; тонкой эндоцеллюлярной сѣти не усматривается совершенно.

Еще болѣе рѣзкія измѣненія, чѣмъ только что описанныя имѣются у кроликовъ, получавшихъ фосфоръ 12—13 дней, гдѣ мы видимъ кромѣ клѣтокъ съ явленіями тотальной гипертрофіи нейрофибриллъ въ различныхъ группахъ клѣтокъ и на различныхъ высотахъ—явленія распада гипертрофированныхъ нейрофибриллъ на отдѣльные пучки, почти равной толщины, равной длины отстоящихъ другъ отъ друга на болѣе или менѣе одинаковомъ разстояніи, что мы видимъ въ клѣткѣ № 6 (изъ продолговатаго мозга).

Клѣтка № 6 изъ продолговатаго мозга. Въ клѣткѣ мы не видимъ ни одной цѣльной фибриллы, онѣ какъ бы распались на отдѣльныя части-фрагменты, предварительно сдѣлавшись толще, чѣмъ въ нормѣ. Вся клѣтка выполнена слѣдующими одинъ за другимъ

приблизительно одинаковой длины и почти на одинаковомъ другъ отъ друга разстояніи, частицами утолщенныхъ и распавшихся фибриллъ линейной формы, при бѣгломъ взглядѣ напоминающей даже зерна Nissl'я. Въ одномъ изъ отростковъ мы видимъ тѣ же самыя части фибриллъ, что и въ тѣлѣ клѣтки, но болѣе мелкія, нормальной толщины и блѣдно окрашенные, идущія одинъ за другимъ правильными рядами, причемъ одинъ рядъ параллеленъ слѣдующему. Въ другомъ отросткѣ части, на которыя распались фибриллы выражены болѣе рельефно, чѣмъ въ упомянутомъ отросткѣ, все таки они меньшей длины и меньшей толщины, чѣмъ части распавшихся фибриллъ въ тѣлѣ клѣтки. Клѣтка такимъ образомъ выполнена рядами распавшихся и предварительно утолщенныхъ фибриллъ; ряды эти имѣютъ правильное направленіе и идутъ параллельно другъ другу какъ въ тѣлѣ клѣтки, такъ и въ ея отросткахъ. Лишь въ двухъ мѣстахъ въ клѣткѣ и въ одномъ изъ отростковъ имѣется по нѣсколько шарообразныхъ и неправильной формы зернышекъ. Данная клѣтка представляетъ собою распадъ фибриллей, предварительно гипертрофированныхъ на отдѣльныя, почти равной длины части, напоминающія по своему расположенію зерна Nissl'я, расположенныя стихохромно. Ядро лежитъ въ центрѣ клѣтки, овально-продолговатой формы, ядрышко расположено у периферіи.

Самыя же рѣзкія измѣненія получены нами у кроликовъ, получавшихъ фосфоръ въ теченіе 31 дня. Здѣсь имѣются и описанныя уже выше виды измѣненій—тотальная гипертрофія и распадъ на отдѣльные куски, и кромѣ того весьма часто въ различныхъ группахъ клѣтокъ попадаются на ряду съ нераспавшимися нейрофибриллами и распадъ ихъ большей частью мелкозернистый или же вся клѣтка выполнена мелкозернистымъ мѣстами пылевиднымъ распадомъ, фибриллъ же, какъ таковыхъ, въ нихъ совершенно не замѣтно. Примѣромъ клѣтокъ перваго рода можетъ служить клѣтокъ № 10, гдѣ имѣются и перинуклеарная гипертрофія и периферическій мелкозернистый распадъ нейрофибриллъ, примѣромъ же втораго рода клѣтокъ клѣтка № 9, гдѣ имѣется тотальный мелкозернистый распадъ.

Клѣтка № 10 изъ вентролатеральной группы грудной части спинного мозга. Лишь въ двухъ отросткахъ клѣтки видны идущія параллельно другъ другу фибриллы (въ одномъ изъ нихъ въ количествѣ 6-ти и въ другомъ въ количествѣ 4-хъ). Въ послѣднемъ онѣ

нѣсколько утолщены, но сохранили свою цѣлость и непрерывность и не распались на отдѣльныя части; въ другомъ же отросткѣ, гдѣ ихъ имѣется 9, онѣ, имѣя въ началѣ нормальную толщину, по мѣрѣ приближенія къ клѣткѣ все болѣе и болѣе утолщаются и, войдя въ клѣтку, какъ бы сразу обрываются. Въ противоположномъ концѣ клѣтки, имѣющимъ три отростка, имѣется пылеобразный распадъ фибриллей, занимающій почти половину клѣтки. Отростки, прилегающіе къ этому концу клѣтки, заключаютъ въ себѣ распавшіяся фибриллы, причемъ въ каждой изъ нихъ характеръ распада нѣсколько иной. Въ одномъ изъ нихъ видны три ряда распавшихся на отдѣльные куски неравной величины фибриллъ, идущихъ параллельно другъ другу и по мѣрѣ приближенія къ клѣткѣ дѣлающихся все болѣе и болѣе толстыми. Въ другомъ отросткѣ (въ среднемъ), зернистый распадъ, зерна расположены безъ всякаго порядка и системы, частью круглой, частью неправильной формы, наконецъ, въ третьемъ отросткѣ—пылеобразный распадъ.

Въ центрѣ клѣтки около ядра параллельно идущія утолщенные фибриллы; среди нихъ рѣзко выдѣляются три утолщенныхъ фибриллы, одна съ одной стороны ядра и двѣ съ другой; само ядро какъ бы охвачено прикасающимися къ нему утолщенными кусками нейрофибриллъ, при этомъ утолщеніе сразу начинается и сразу оканчивается. Пространство между ядромъ и периферіей клѣтки, несущей два отростка, выполнено фибриллами, частью утолщенными и частью атрофированными. Ядро лежитъ ближе къ периферіи, овальной формы, ядрышка въ немъ не усматривается. Данная клѣтка содержитъ въ себѣ фибриллы частью мелко-зернистаго и пылеобразно-распавшимися, частью гипертрофированными и въ одномъ мѣстѣ атрофированными.

Клѣтка № 9 (изъ продолговатаго мозга). Въ клѣткѣ вмѣсто нейрофибрилярной сѣти, мелкозернистый мѣстами, пылеобразный распадъ нейрофибриллъ. Пылеобразный распадъ имѣется на ряду съ мелкозернистымъ и занимаетъ почти половину клѣтки. Зернышки большей частью неправильной формы, расположены безъ всякой системы, напоминая собою стадій дезинтеграціи или дезагрегаціи Нисслевскихъ зеренъ; мѣста же съ явленіями пылеобразнаго распада почти схожи съ явленіями частичнаго хроматолиза. Ядро расположено у периферіи клѣтки, имѣетъ овальную форму, ядрышко находится ближе къ одному изъ полюсовъ клѣтки, тоже овальной формы.

содержитъ въ себѣ 15 окрашенныхъ въ совершенно черный цвѣтъ кругловатыхъ тѣлецъ. Въ данной клѣткѣ имѣется тотальный мелкозернистый, мѣстами пылеобразный распадъ нейрофибриллъ; нѣтъ и слѣда тонкой эндоцеллюлярной сѣти.

Кромѣ клѣтокъ съ явленіями тотальнаго мелкозернистаго распада мы встрѣчаемъ клѣтки и съ крупно-зернистымъ распадомъ подобно клѣткѣ № 3—взятой нами у кролика съ хроническимъ отравленіемъ.

Такимъ образомъ, резюмируя все сказанное объ измѣненіяхъ внутриклеточныхъ нейрофибриллъ при отравленіи фосфоромъ, мы видимъ, что онѣ реагируютъ на это отравленіе и притомъ тѣмъ рѣзче, чѣмъ дольше дѣйствіе яда и чѣмъ больше доза его, причемъ при остромъ отравленіи однако не отмѣчается никакихъ видимыхъ измѣненій. Порядокъ измѣненія ихъ resp. перерожденія при болѣе длительномъ отравленіи таковъ: частичная гипертрофія, тотальная гипертрофія, распадъ на отдѣльные куски, распадъ на зерна—крупныя и мелкія и, наконецъ, пылевидный распадъ. Тотъ же характеръ измѣненій мы видѣли и въ случаѣ отравленія мышьякомъ, но при этомъ послѣднемъ попадались клѣтки съ веретенообразнымъ утолщеніемъ ихъ фибриллъ (клѣтка № 2), чего совершенно не встрѣчается при отравленіи фосфоромъ. Хроматиновая субстанція клѣтокъ реагировала на отравленіе фосфоромъ явленіями хроматолиза. Характеръ послѣдняго находился въ прямой зависимости отъ количества вводимаго яда и времени введенія его: у кроликовъ, погибшихъ черезъ 20—24 часа, не удается уловить никакихъ измѣненій зеренъ Nissl'я; у погибшихъ на 4-ый день—частичный хроматолизъ то периферическій, то перинуклеарный, главнымъ образомъ въ клѣткахъ переднихъ роговъ; у кроликовъ же, получавшихъ ядъ 10, 12, 13, 17, 20 и 31 день явленія тотальнаго хроматолиза въ большинствѣ клѣтокъ, особенно у кроликовъ получавшихъ ядъ 20 и 31 день; у этихъ послѣднихъ—гомогенизація клѣточной протоплазмы во многихъ клѣткахъ, особенно переднихъ роговъ спинного мозга.

Клѣточные ядра въ случаѣ отравленія фосфоромъ, въ случаѣ длительнаго дѣйствія яда имѣли периферическое стояніе (клѣтка № 9), часто неправильную форму (клѣтка № 6). Ядрышка или совершенно не усматривалось (клѣтки №№ 10 и 11) или же оно находилось у одного изъ полюсовъ ядра и имѣло неправильную форму

(клетка № 6) или же казалось как бы набухшимъ, лежащимъ тоже ближе къ одному изъ полюсовъ ядра, но съ хорошо окрашенными и хорошо видимыми окрашенными въ черный цвѣтъ кругловатыми тѣльцами въ немъ (клетка № 9).

Въ отросткахъ клетокъ при отравленіи и мышьякомъ и фосфоромъ — нейрофибриллы, если и претерпѣваютъ какія либо измѣненія, то тѣ же, что и войдя въ клетку обыкновенно однако въ меньшей степени, чѣмъ въ самой клеткѣ или, что случается чаще, остаются совершенно неизмѣненными, вообще же при этихъ отравленіяхъ нейрофибриллы въ отросткахъ оказываются болѣе устойчивыми, болѣе резистентными, чѣмъ въ самой клеткѣ.

При рѣшеніи же вопроса, какая изъ двухъ субстанцій является болѣе резистентной по отношенію къ фосфору, намъ, на основаніи сравненія времени появленія первыхъ измѣненій въ той и другой и интенсивности этихъ измѣненій, приходится высказаться за нѣкоторую болѣшую резистентность ахроматиновой субстанціи, что особенно замѣтно на препаратахъ отъ кроликовъ, погибшихъ на 4-ый день: въ то время какъ внутриклеточная нейрофибриллярная сѣть представляетъ едва уловимыя измѣненія — въ хроматиновой субстанціи уже имѣются явленія распада тѣлецъ Nissl'я на ихъ элементарные компоненты съ расплавленіемъ и исчезаніемъ этихъ послѣднихъ изъ клетки. Это подтверждаетъ указаніе Scarpini¹¹⁹), что измѣненіе хроматиновой субстанціи наступаетъ раньше, чѣмъ ахроматиновой и бываетъ рѣзче выражено, чѣмъ въ этой послѣдней. У кроликовъ, однако, погибшихъ въ болѣе поздніе сроки и та и другая субстанція претерпѣваютъ одинаково тяжелыя измѣненія.

Элективная способность мышьяка и фосфора по отношенію къ различнымъ частямъ центральной нервной системы вообще и въ частности къ различнымъ группамъ клетокъ выражается въ томъ, что оба яда оказываютъ болѣе рѣзкое вліяніе на спинной мозгъ, причемъ мышьякъ въ этомъ послѣднемъ вызываетъ болѣе рѣзкія деструктивныя измѣненія въ клеткахъ переднихъ роговъ, фосфоръ же одинаково вліяетъ на всѣ группы клетокъ спинного мозга, не обнаруживая въ этомъ отношеніи специальной элективной способности.

VI.

Ходъ деструктивнаго процесса внутриклеточной нейрофибриллярной сѣти при отравленіи мышьякомъ и фосфоромъ былъ одинъ

и тотъ же, отличаясь въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ лишь по степени своей интенсивности.

Изъ сравненія препаратовъ, гдѣ имѣются клѣтки съ начальными измѣненіями ихъ фибриллярнаго остова, съ препаратами, гдѣ въ клѣткахъ имѣется распадъ нейрофибриллъ и эндоцеллюлярной сѣти, какъ таковой, совершенно, не имѣется, а также разсмотрѣвъ клѣтки, гдѣ имѣются промежуточные стадіи дегенераціи внутрикѣточныхъ нейрофибриллъ, мы можемъ установить слѣдующій ходъ деструктивнаго процесса ихъ ахроматиновой субстанціи.

Процессъ начинается съ утолщенія нѣкоторыхъ нитей какъ на периферіи клѣтки, такъ и около ядра. Утолщается сразу не вся нить, а лишь на нѣкоторомъ протяженіи ея; утолщеніе это имѣетъ обычно совершенно ровные края (клѣтка № 1) и происходитъ не въ результатъ сліянія сосѣднихъ нитей, а вполне самостоятельно. Въ дальнѣйшемъ утолщеніе захватываетъ бѣльшее протяженіе нити и наконецъ всю нить; въ первомъ случаѣ можетъ получиться картина—веретенообразнаго утолщенія нейрофибриллъ (клѣтка № 2), во второмъ—гипертрофія всей нити (клѣтка № 11); оба эти вида измѣненій имѣются вначалѣ лишь въ болѣе поверхностно-лежащей сѣти съ болѣе толстыми нитями и болѣе широкими петлями, тонкая же эндоцеллюлярная сѣть обычно въ это время не представляетъ особыхъ видимыхъ измѣненій, хотя кажется какъ-бы нѣсколько затушеванной. Количество утолщенныхъ нитей все болѣе увеличивается, нѣкоторыя петли тонкой сѣти тоже утолщаются, повидимому, путемъ сліянія сосѣднихъ нитей, въ большинствѣ же случаевъ тонкая эндоцеллюлярная сѣть все болѣе и болѣе представляется затушеванной и наконецъ—совсѣмъ невидимой, какъ въ клѣткѣ № 11. Далѣе утолщенные—гипертрофированныя нити распадаются на отдѣльные куски—обломки (клѣтки 7 и 6); эти послѣднія на зерна большей или меньшей величины—въ результатъ чего въ клѣткѣ мы не видимъ нитей, а лишь зерна—крупно-зернистый или мелкозернистый распадъ, какъ я назвалъ бы это явленіе; зерна эти могутъ распадаться на мелкія зернышки—слѣдствіемъ чего получится картина, какъ въ клѣткѣ № 8—пылевидный распадъ.

Въ виду того, что не всѣ части внутрикѣточной нейрофибрилярной сѣти поражаются одновременно въ одинаковой степени, можно видѣть клѣтки, гдѣ деструктивный процессъ находится

одновременно въ нѣсколькихъ стадіяхъ. Въ клѣткѣ № 10 мы имѣемъ около ядра нѣсколько нераспавшихся еще гипертрофированныхъ нитей, въ той же части клѣтки, гдѣ отходятъ три отростка—имѣется пылевидный распадъ въ тѣлѣ клѣтки и мелкозернистый въ 2-хъ отросткахъ, въ третьемъ же отросткѣ мы видимъ распавшіяся на отдѣльные куски фибриллы.

Описанный выше послѣдовательный постепенный ходъ деструктивнаго процесса нейрофибрилярной сѣти—при отравленіи фосфоромъ происходитъ приблизительно въ изложенномъ нами видѣ. при отравленіи же мышьякомъ попадаются и исключенія. Такъ, при остромъ отравленіи *acido arsenicoso* встрѣчаются клѣтки съ истонченіемъ всѣхъ толстыхъ нитей и блѣдной окраской всей сѣти (клѣтка № 5), или же утолщеніе нитей около ядра—перинуклеарная гипертрофія и истонченіе ихъ у периферіи (клѣтка № 4), кромѣ того при подостромъ отравленіи мышьякомъ встрѣчаются клѣтки съ веретенообразнымъ утолщеніемъ нейрофибриллъ (клѣтка № 2).

Какъ мы уже выше упоминали, раньше всего поражаются болѣе толстыя фибриллы—утолщаясь, причемъ утолщеніе это зависитъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ отъ дѣйствительной гипертрофіи самой фибриллы, а не отъ слиянія рядомъ лежащихъ нитей, тонкая же эндоцеллюлярная сѣть поражается позже, отличаясь болѣею стойкостью, чѣмъ сѣть изъ толстыхъ нитей. Въ ней (въ тонкой сѣти)—встрѣчаются тѣже виды измѣненій или же она начинаетъ краситься очень блѣдно и мѣстами кажется какъ бы совершенно затушеванной.

Что же касается клѣточныхъ ядеръ, то здѣсь можно прослѣдить нѣкоторый параллелизмъ: чѣмъ рѣзче выражены деструктивный процессъ нейрофибрилярной сѣти, тѣмъ болѣшія измѣненія имѣются въ ядрѣ какъ въ смыслѣ его окраски и формы, такъ и расположенія въ клѣткѣ: въ клѣткахъ съ начальными измѣненіями фибриллъ (клѣтка № 1, № 5)—оно занимаетъ центръ клѣтки, форма его продолговата, ядрышко лежитъ не совсѣмъ въ центрѣ его, въ ядрышкѣ усматривается 9-11 окрашенныхъ въ совершенно черный цвѣтъ кругловатой формы тѣлецъ; въ клѣткахъ же съ гипертрофіей нейрофибрилярной сѣти и съ фрагментаціей—ядра лежатъ эксцентрично, имѣютъ неправильную форму, ядрышко лежитъ или у одного изъ полюсовъ ядра (клѣтка № 6) или его совершенно не усматривается (клѣтка № 10); наконецъ въ клѣткахъ съ зернистостью

распадомъ ядра имѣютъ неправильную форму, часто представляются какъ бы набухшими, ядрышка въ нихъ совершенно не отмѣчается или оно лежитъ у одного изъ пятюсовъ ядра, послѣднее всегда эктопировано (клетка № 3), въ клеткахъ же съ пылевиднымъ распадомъ ахроматиновой субстанции—ядро совершенно не усматривается (клетка № 8). Ядра въ первыхъ стадіяхъ деструктивнаго процесса окрашиваются слабо, ядрышко же окрашивается какъ и въ нормальномъ состояніи, находящіяся же въ немъ тѣльца окрашиваются въ интензивно-черный цвѣтъ; въ дальнѣйшихъ стадіяхъ пораженія ахроматиновой субстанции (фрагментация и зернистый распадъ) ядро совершенно перестаетъ окрашиваться, ядрышко и находящіяся въ немъ тѣльца же долго сохраняютъ способность окрашиваться (клетка № 9).

Что касается состоянія Аuerbach'овскихъ концевыхъ пуговокъ—Endknöpfe при отравленіяхъ мышьякомъ и фосфоромъ, то, судя по нашимъ препаратамъ, приходится констатировать стойкость ихъ: даже въ случаяхъ зернистаго распада нейрофибриллярной сѣти—онѣ представляются неизмѣнными, какъ въ случаяхъ отравленія фосфоромъ, такъ и мышьякомъ.

Выводы. Изслѣдованіе внутриклеточной нейрофибриллярной сѣти при отравленіи кроликовъ мышьякомъ и фосфоромъ приводитъ насъ къ слѣдующимъ выводамъ:

I. Внутриклеточная нейрофибриллярная сѣть весьма чувствительна къ мышьяку, какъ въ случаяхъ остраго отравленія, такъ и болѣе длительнаго; измѣненія ея сводятся къ гипертрофіи нейрофибриллъ, фрагментации ихъ съ послѣдующимъ распадомъ: крупнозернистымъ, мелкозернистымъ и пылевиднымъ.

II. Острое отравленіе фосфоромъ не вызываетъ никакихъ видимыхъ измѣненій внутриклеточной нейрофибриллярной сѣти. При болѣе же длительномъ отравленіи наступаютъ измѣненія внутриклеточныхъ нейрофибриллъ и тѣмъ болѣе рѣзкія, чѣмъ долѣе время введенія яда и чѣмъ болѣе доза его. Порядокъ измѣненія ихъ: частичная гипертрофія, тотальная гипертрофія, распадъ на отдѣльные куски, распадъ этихъ послѣднихъ на зерна крупныя и мелкія и, наконецъ, пылевидный распадъ. Тотъ же характеръ измѣненій наблюдается и при отравленіи мышьякомъ, но при этомъ послѣднемъ попадаютъ еще клетки съ веретенообразнымъ утолще-

ніемъ ихъ фибриллъ, чего совершенно не встрѣчается при отравленіи фосфоромъ.

III. Измѣненія въ отросткахъ какъ при отравленіи мышьякомъ, такъ и фосфоромъ—всегда были менѣе рѣзки, чѣмъ въ самой клѣткѣ. Въ этой послѣдней измѣненія всегда начинались съ болѣе толстыхъ нитей, то на периферіи клѣтки, то около ядра.

IV. Изъ двухъ субстанцій нервной клѣтки хроматиновой и ахроматиновой нѣсколько болѣею резистентность по отношенію и къ мышьяку и къ фосфору обнаруживаетъ ахроматиновая.

V. Концевныя пуговицы—Endknöpfe Auerbach'a представляются неизмѣнными какъ въ случаяхъ отравленія фосфоромъ, такъ и мышьякомъ.

ЛИТЕРАТУРА.

1. *Apáthy*. Das leitende Element des Nervensystems u. seine topographischen Beziehungen zu den Zellen. Mitteil. d. zoolog. Station zu Neapel. Bd. XII.
- 1 a. -- Postembryonale Vermehrung und Wachstum der Neurofibrillen. Verh. d. Anat. Gesellsch. in Pavia 1900.
2. *Auerbach*. Nervenendigungen in d. Centralorgan. Neurolog. Centralbl. 1898, s. 445.
3. *Bayon*. Die Anwendung neuer Impregnationsverfahren in der pathologisch-histologischen Analyse d. Centralnervensystems. Centralbl. f. allg. Pathol. A nat 1905. Bd. XVI. s. 52.
4. *Bartels*. Die fibrilläre Structur der Ganglienzellschicht der Netzhaut. Zeitschrift für Augenheilkunde. H. 4. 1904.
5. *Becker*. Докладъ на XX Wanderversam. der Südwestdeusch. Neurolog. und Irrenärzte. Arch. f. Psych. Bd. 27. H. 3.
6. *Bethe*. Ueber die Primitivfibrillen in den Ganglienzellen u. Nervenfasern von Wirbeltieren u. Wirbellosen. Ergänzungsheft zum XIV. Band des Anat. Anz. 1898.
7. -- Die anatomischen Elemente des Nervensystem. und ihre physiolog. Bedeutung. Biolog. Centralblatt. Bd. 18, 1898.
8. -- Ueber de Neurofibrillen in den Ganglienzellen von Wirbelthieren und ihre Beziehungen zu den Golgi-netzen. Arch. f. microscop. Anat. Bd. 55. 1900.
9. -- Das Molybdänverfahren zur Darstellung der Naurofibrillen und Golgi-netze im Centralnervensystem. Zeitschrift f. Wissenschaft. Microscopie. 1900.
10. -- Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems. 1903.
11. -- Der heutige Stand der Neurontheorie. Deutsch. medic. Wochenschr. № 33. 1904.
- 12 a. *Besta*. Rivista sper. di Freniatria Vol. XXX, 1904, fas 1—II—III.
12. *Biart*. Fibrills and gangl. cells. New-York Med. Record. LXVI. 1904. стр. 216.
- 13 *Bielschowsky*. Die Silberimprägnation der Neurofibrillen. Neurol. Centralbl. Nr. 21, s. 997. 1903.

14. *Bielscowsky*. Die marklosen Nervenfasern in den Herden den multiplen Sclerosis. Neurol. Centralbl. s. 59. 1904.
15. — Die Silberimprägation der Neurofibrillen. Journ. f. Psych. u. Neurologie. Bd. III. 1904.
16. *Bielschowsky* und *Brodman*. Zur feiner Histologie und Histopathol. der Grosshirnrinde. Journ. f. Psych. und Neurologie. Bd. V. 1905.
17. *Bielschowsky* und *Wolff*. Zur Histologie der Kleinhirnrinde. Journ. f. Psychol. und Neurol. Bd. IV. 1905.
18. *Блуменау*. Рзмѣненія фибрилл. клѣтокъ переднихъ роговъ при Aran-Duchenn'овской атрофіи. Обзор. психіатр. № 4. 1904.
19. *Bochenek*. Contribution à l'étude du système nerveux des Gastéropodes. Neurologie. Bd. III 1901.
20. *Блуменау*. Распадъ нейрофибриллъ при атрофіи переднихъ роговъ спинного мозга. Обзоръ психіатриі. № 4. 1905.
21. *Cerletti* und *Sambelino*. On the patholog. of the neurofibr. Journ. of Ment. Patholog. 1905. № 3.
22. *Cox*. De Tibrillare Bouw der Spinalganglien. Прив. по Neurolog. Centralbl. 1897.
23. *Данчакова*. Къ вопросу о нейрофибрилярномъ аппаратѣ нервныхъ клѣтокъ и его измѣненіяхъ при бѣшенствѣ. Дисс. С. П. Б. 1907.
24. *De Moor*. La plasticité morphologique des neurones cérébraux. Arch. de Biologie de Bruxelles. T. XIV, 1896.
25. *Dagonet*. La persistance de neurofibrilles dans la paralysie générale. Comptes rendus de la Soc. de Biol. 1904.
26. *De yters*. Untersuchung über Gehirn und Rückenmark. Приведено по Fethe.
27. *Догель А.* Zur Frage über den Bau der Nervenzell. und über das Verhältniss ihres Axenzylinderversatzes zu den Protoplasmefortsätzen. Arch. f. microsc. Anat. 1893.
28. — Der Bau der Spinalganglien bei den Säugethieren. Anat. Anz. Bd. 12. 1896.
29. *Dexler*. Zur Histologie der Ganglienzellen des Pferdes im normalen Zustande und nach Vrsenvergiftung. Arbeiten aus d. Inst. f. Anat. u. Phys. des Centralnervensystems. Leipzig u. Wien 1897.
30. *Donaggio*. Il reticolo fibrillare endocellulare e il cilindrase della cellula nervosa dei vertebrati e metodi vari di colorazione elettiva del reticolo endocellulare e del reticolo periferico basati sull'azione della piridina sul tessuto nervoso.—Riv. speriment. di Freniatria V. XXX. F. II. 1904.
31. — Contributo alla conoscenza dell'intima struttura della cellula nervosa dei Vertebrati. Riv. speriment. di Freniatria V. XXIV. 1898.
32. — Nuove osservazioni sulla struttura della cellula nervosa. Ibid. Vol. XXIV, 1899.
33. — Sulla presenza di un reticolo nel protoplasma della cellula nervosa. Rivista speriment. di Freniatria Vol. XXII, f. IV. 1896.
34. — Sur les appareils fibrillaires endocellulaires de conduction dans les centres nerveux des Vertébrés supérieures. V. Congrès internat. de Physiol. Turin. 1901. Archives Italien. de Biolog. XXXVI. 1902.

35. *Donaggio*. Una quest. istofisiolog. riguardante la transmiss. nervos. etc. Bibliogr. Anat. T. XII. 1903.
36. *Donaggio e Fragmito*. Lesioni del reticolo fibrillare endoc. nelle cellule medoll. per lo strappo delle sciatico. Riv. sperim. di Freniatria. XXX 1905.
37. *Dustin A.* Contribution à l'étude de l'influence de l'âge et de l'activité fonctionelle. Travaux du labor. de physiol. Inst. Solvay. 1906, t. VII, f. 3.
38. *Economo*. Beiträge zur normal. Anatom. der Ganglienzell. Arch. f. Psychiatr. H. I. 1906.
39. *Kajersztajn*. Ein neues Silberimprägnationsverfahren zur Färbung der Axenzylinder. (Vorl. Mitteil.) Neurolog. XIX, s. 98, 1901.
40. — Über den Hämajoxylinchromlack zur Färbung des Axenzylinders. Прив. по Pollack'y.
41. *Fragmito*. La genesi dei prolungamenti protoplasmatici della cellula nervosa. Annali di Nevrologia. 1904. Fas. IV.
42. — Le vie di conduzione nervosa extracellulare. Ibidem. Fas. V.
43. — La genesi delle fibre nervose centrali. Annali di Nevrologia. 1905. Fas. I—II.
44. *Hemming*. Ueber die Structur centralen Nervenzellen der Wirbelthiere. Anatom. Hefte. 1896.
45. *Franca*. La rage chez les Muridae. Compts rendus des séances de la Soc. de Biologie. 1905.
46. *Fromman*. Ueber die Färbung der Binde und Nevensubstanz der Rückenmarks durch argent. nitric. und über die Struktur der Nervenzellen. Virchow. Arch. Bd. XXXI, s. 129.
47. — Zur Silberfärbung des Axencylind. Virch. Arch. Bd. 31, s. 151.
48. *v. Gehuchten*. L'anatomie fine de la cellule nerveuse. Comptes rendus du XII Cong. intern. de Médecine Vol. IV.
49. — La moelle épinière et le cervelet. La cellule. 1891.
50. — L'anatomie du système nerveux. 1900;
51. — Boutons terminaux et réseaux péricellulaires. Neuraxe. Vol VI. 1904.
52. — Considérations sur la structure interne des cellules nerveuses et sur les connexions anatom. des neurones. Le Neuraxe Vol. VI. 1904.
53. *Гуревичъ*. О фибриллярномъ строении нервныхъ элементовъ. Журналъ имени Корсакова. 1904.
54. *Gentès et Bellot*. Altérations des neurofibrilles des cellules pyramidales de l'écorce cérébrale dans l'hémiplégie. Compt. rend. de Biolog. 1905 LVII, стр. 153.
55. — Altérations des neurofibrilles des cellules de l'écorce cérébrale du chien après ligature de la carotide primitive. Comptes rend. de Biol. 1904. LVII, стр. 604.
56. *Held*. Zur Kenntniss einer neurofibrillären Continuität. Arch. f. Anat. und Physiol. H. 1. 1905.
57. — Entstehung der Neurofibrillen. Neurol. Centralbl. 1905, № 15.
58. — Ueber den Bau der grauen und weissen Substanz. Arch. f. Anat. und Physiol. Anat. Abt. 1902.
59. — Beiträge zur Structur der Nervenzellen und ihrer Fortsätze. Arch. f. Anat. und Physiol. Anat. Abt. Supplem. B. 1897.

60. *Holmgren*. Zur Kenntniss der Spinalganglienzellen des Kaninches und des Frosches. Anat. Anz. Bd. XVI. 1899.
61. — Weitere Mitteilung über die Saftkanälchen der Nervenzellen. Anat. Anzeig. Bd. XVIII. 1900.
62. *Ioris*. Histogenèse du neurone. Bullet. de l'Academie royale de Med. de Belges. 1904.
- 62a. — A propos d'une nouvelle méthode de coloration des neurofibrilles. Bullet. de l'Acad. R. de Médecine de Belg. 1904.
63. *Juliusburger*. Bemerkungen zur Pathologie der Ganglienzellen. Neur. Centralbl. 1896. № 9.
64. *Kaplan*. Färbungen des Nervensystems. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 58, 1901.
65. — Axenzylinderfärbung. Neuer. Centralbl. XX. s. 343, 1902.
66. — Nervenfärbungen. Arch. f. Psych. Bd. 35. 1901.
67. *Kupfer*. Ueber d. „Axencylinder“ markhaltiger Nervenfasern 1883, прив. по Bethe.
68. *Lache, I. G.* Altérations cadaveriques des neurofibrilles. Revue neurologique 1906, № 5.
69. *Lenkosssek*. Ramon y Cajal's neue Methode. Neurol. Centralbl. 1904, № 13.
70. — Der feinere Bau des Nervensystems in Lichte neuester Forschung. Fortschr. der Medizin. 1892.
71. — Kritisches Referat über die Arbeit Bethe's: „Die anatom. Elemente des Nervensyst. und ihre physiol. Bedeutung“ Neur. Centralbl. 1899, №№ 6—7.
72. — Zur Frage nach der Entwicklung der peripher. Nervenfasern. Anat. Anzeig. 1906. Bd. XXVIII, № 11—12.
73. *Лондонъ*. E. Zur Lehre von den feineren Bau des Nervensystems, Arch. f. microscop. Anatom. Bd. 66. 1905, s. 111.
74. *Ludlim*. A preliminar report of the possible relationship of neurofibrill changes to insanity. Journ. of Nerv. and Ment. 1905, № 1.
75. *Lugaro*. Une méthode de coloration des neurofibrilles au moyen de l'argent colloïd. Monitore Zoologico Italiano XV, № 11. Прив. по Arch. Ital. de Biolog. T. XLIV, f. 1. 1905.
76. — Sulla struttura del cilindrase Rivist. di patol. nevros. e ment. X. 1905.
- 76a. — Sulle alterazioni degli elementi nervosi negli avvelenamenti per arsenico e per piombo. Rivista di patologia nerv. e ment. 1897, Fasc. 2.
77. *Mann*. Journ. of Anatomy and Physiol. v. 29. 1894.
78. *Marinesco*. Lesions des neurofibrilles dans certains états pathologiques. Journ. de Neurol. 1905.
79. — Lesions des neurofibrilles dans certains états pathologiques. Comptes rendus de la Soc. de Biol. 1905.
80. — Sur la réparation des neurofibrilles après la section du nerf hypogloss. Revue neurol. 1905, № 1.
81. — Recherches sur la structure de la partie fibrillaire des cellules nerveuses à l'état normal et pathologiques. Rev. neurol. 1904, № 6.
82. — Nouvelles recherches sur les neurofibrilles. Rev. neurol. 1904, № 15.
83. — Sur la présence d'un réseau spécial dans la région pigmentée des cellules nerveuses. Journ. de Neurol. 1905, № 15.

84. *Marchand, L.* Lésions des neurofibrilles des cellules pyramidales dans quelques maladies mentales. Comptes rendus de la Soc. de Biol. 1904. LVII, стр. 251.
85. — Lésions du cortex sous-jacentes à des épaississements meninges chez certains aliénés chroniques. Comptes rend. de la Soc. de Biol. 1905, LVIII, стр. 748.
86. *Meyer Semi.* Eine Eiseninprägnation der Neurofibrillen. Anat. Anz, XX, s. 535.
87. *Michotte.* Contribution à l'étude de l'histologie fine de la cellule nerveuse. Neuroxe Vol. VI, fasc. 3, 1904.
88. *Monti.* Sur l'anatomie pathologique des éléments nerveux dans les processus provenant de l'embolisme cérébral. Archives italiennes de biologie 1895, T. XXIV, fasc. 1.
89. *Нильсенъ.* Патологическая анатомія нервной системы при хроническомъ алкоголизмѣ. Дисс. С.П.Б. 1906, стр. 151—157
90. *Nissl.* Die Neuronenlehre und ihre Anhänger. 1903.
91. — Ueber die Untersuchungsmethod. d. Grosshirnrinde. Neurol. Centralbl. 1885, s. 500 (Докладъ на създѣ нѣмецкихъ естествоиспытателей и врачей въ Strassburg'ѣ).
92. — Die Beziehung der Nervenzellensubstanzen zu den thätigen, ruhenden und ermüdeten Zellzuständen. Neurolog. Central. 1896. s. 40.
93. — Ueber experimentell erzeugte Veränderungen an den Vorderhornzellen des Rückenmarks bei Kanninchen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 48.
94. — Ueber die Veränderungen der Nervenzellen nach experimentell erzeugter Vergiftung. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 53, 1897.
95. *Parron et Papinian.* Note sur l'alteration des neurofibrilles dans la pellagre. Comptes rendus de la Soc. de Biologie 1905.
96. *Щекеръ.* Къ учению объ эмбриологii нейрофибриллъ. Дисс. С.П.Б. 1907.
97. *Pick.* Ueber morphologische Differenz zwischen ruhenden und erregten Ganglienzellen. Deutsche medicin. Wochenschr. 1898. № 22.
98. *Pollack.* Die Färbetechnik für das Nervensystem. Berlin. 1905.
99. *Pugnat.* Recherches sur la structure des cellules des gangl. spinaux de quelques reptiles. Anat. Anz. 1897, n. 4.
100. *Remak.* Observations anatomic. et microscop. de system. nerv. struct. Berolini 1838.
101. *Ratzius.* Punktsubstanz, Nephwöses Grau und Neuronenlehre. Biolog. Untersuchung. XII, 1904.
102. — Ueber den feineren Bau des Achsenzylinder der Nervenfasern Arkiv för Zool. Bd. III H. I, 1906.
103. *Riva.* Lesioni del reticolo neurofibrill. della cellula nervosa nell. innazione sperimentale etc. Riv. sperimen. di freniatria V. XXVI, f. 2 1905.
104. *Rossi.* La reazione aurea e l'intima struttura delle cellule nervose umane. Le. Neuraxe 1905, V, f. 2.
105. — L'intima struttura delle cellule nervose umane. Le. Neuraxe VI, f. 3. 1904.

106. *Рахмановъ*. Неврофибрилли и хромотофильное вещество въ нервныхъ клеткахъ. Обзоръніе психіатріи. 1907 г. № 3, стр. 103—177.
107. *Ramon y Cajal*. Un sencillo método de coloration selectiva del reticulo protoplasmico y sus efectos en los diversos organos nerviosos. Trabajos del laborator de invest. biol. de la Universidad de Madrid. II. p. 129, 1903. Перев. на франц. яз. Azoulay, Bibliographie anatomique T. XIV, f. 1, 1905
108. — Algunos métodos de coloration de los cilindros—ejes, neurofibrillas y nidos nerviosos. Ibid. III. p. 1, 1904.
109. — Consideraciones criticas sobra la teoria de A. Bethe acerca la estructura y conexiones de las cellulas nerviosos. Trab. del labor. etc. p. 101, 1903.
110. — Methode nouvelle pour la coloration des Neurofibrilles. Comptes rendus de la Soc. de Binl. p. 1565. 1903.
111. — Trois modifications pour les usages différents de la méthode de coloration des neurofibrilles par l'argent réduit. Comptes rendus de la Soc. de Biol. p. 368, 1904.
112. — Ueber einige Methoden der Silberimprägnation zur Untersuchung der Neurofibrillen. Zeitschr. f. wiss. Mikroskopie. Bd. XV.
113. — Studien über die Hirnrinde des Menschen. 5 Hef. 1906.
114. — Das Neurofibrillennetz der Retina. Internat. Monatsschrift, f. Anatomie u. Physiologie. Bd. XXI. 1904.
115. — Réponse à M—r Golgi à propos des fibrilles collaterales de la moëlle épinière et de la structure générale de la substance grise, Anat. Anz. № 20, 1890.
116. — Neue Drastellung von histolog. Bau der Centralnervensystem. Arch. f. Anatom. und Physiol. Anat. Abt. 1893.
117. *Овсянниковъ*. Disquisitiones microscopie. de medullae spinalis textura im primis in piscibus factita. Dorpat. 1854.
118. *Olmes et G. Stephan*. Sur le develop. des neurofibrilles. Réunion biol. de Marseille. Séance 17 jan. Comptes rend. de la Soc. de Biol. 1905. № 3.
119. *Scarpini V.* Su alcune alterazioni primitive del reticolo fibrillare endocellulare e delle fibrille lunghe nelle cellule del midollo spinale. Riv. sper. di freniatria. V. XXXI. f. III—IV, 1905.
120. *Schaffer*. Ueber Fibrillenbilder der Progress. Paralys. Neurolog. Centralbl. 1906. № 1.
121. — Demonstrat. der Neurofibrillenpräparat nach Bielschowsky. Neurolog. Centralbl. 1905, № 12, s. 588.
122. — Weitere Beiträge zur Patholog. Histolog. der famil. amaurot. Idiotie Journ. f. Psychol. und Neurologie H. 1/2, 1905.
123. — Das Verhalten der fibrillo-retikulären Substanz bei Schwellungen der Nervenzellen. Neurol. Centralbl. 1906, № 18, s. 83f—849.
124. *Schiefferdecker*. Norven und Muskelfibrillen, das Neuron und der Zusammenhang der Neuronen. Sitzungsber. der Niederrhein. Gesellsch. Bonn. 1904.
125. — Ueber das Verhalten der Fibrillen des Axencylinders an d. Ranvier. Einschnürung etc. Arch. f. microscop. Anat. Bd. 67. 1906.

126. *Шварцъ*. Къ учению о дегенеративныхъ и ренегеративныхъ измѣненіяхъ въ центральной нервной системѣ. Дисс. С.П.В. 1906.
127. *Schwalbe*. Ueber den Bau der Spinalganglien. Arch. f. microscop. Anatom. 1868.
128. — Bemerkungen über die Kerne der Ganglienzellen. Jenaisch. Zeitschr. f. Medicin und Naturwissenschaft. Bd. 10, 1875.
129. *Schultze*. M. Allgem. (über die Strukturelemente des Nervensystem's. Stricker's Handbuch d. Lehre von d. Geweben. Bd. 1, 1871, s. 108—136.
130. *Schultze* H. Axencylinder und Ganglienzelle. Archiv. f. Anatom. und Physiologie. Anat. Abt, 1878.
131. *Слоновичъ* М. Къ учению о тончайшемъ строеніи нормальной и патологической нервной клѣтки. Дисс. С.П.В. 1906.
132. *Смирновъ* А. Матеріалы по гистології периферической нервной системы батрахиѣ. Казань. 1891.
133. — Die Structur der Nervenzellen im Sympathicus der Amphibien. Archiv. f. micr. Anatomie 1890, t. 35, s. 407.
134. *Simarro*. Nuovo metodo histologico de impregnacion per las sales fotograficas de Plata. Приведено по Michott'y.
135. *Strahüber*. Eine elective Färbung der Axenzylinder, [res, isolierte Tinktion eines seiner Bestandteile. Zentralbl. f. allgem. Path. XII, 1901.
136. *Tello*. Sobre la existenc. de neurofibrill. colosal. en las neuronas de los reptiles. Trab. de labor. de investigat. biol. de le univers. de Madrid. 1903. Привед. по R. y Cajal'ю.
137. *Tiberti*. Il reticolo neurofibrill. delle cellule motrici del medullo spinale degli animali tetanici, Riv. d. pathol. nervos. e ment. Vol. X, f. 8. 1905.
138. *Tellysniczky* K. Demonstration von Präparaten nach Ramon y Cajal's Fibrillenmethode Anat. Anz. XXV. Er. H. 1904, s. 183.
139. *Верзиловъ*. О фибриллярномъ строеніи нервныхъ клѣтокъ спинного мозга въ одномъ случаѣ миопатіи. Журналъ имени Корсакова. 3—4. 1905.
140. *Жуковский*. Новый методъ Ramon y Cajal'я и его отношеніе къ учению о нейронахъ. Обзорніе психіатріи. 1904 г. № 5.
141. *Schaffer*. Ueber die Veränderungen der Nervenzellen bei experiment. chron. Blei—, Arsen und Antimon vergiftung. Magyar o vosi Archivum II, 1. Ref. въ Neurolog. Centralbl. 1894, № 24.

Объясненіе рисунковъ.

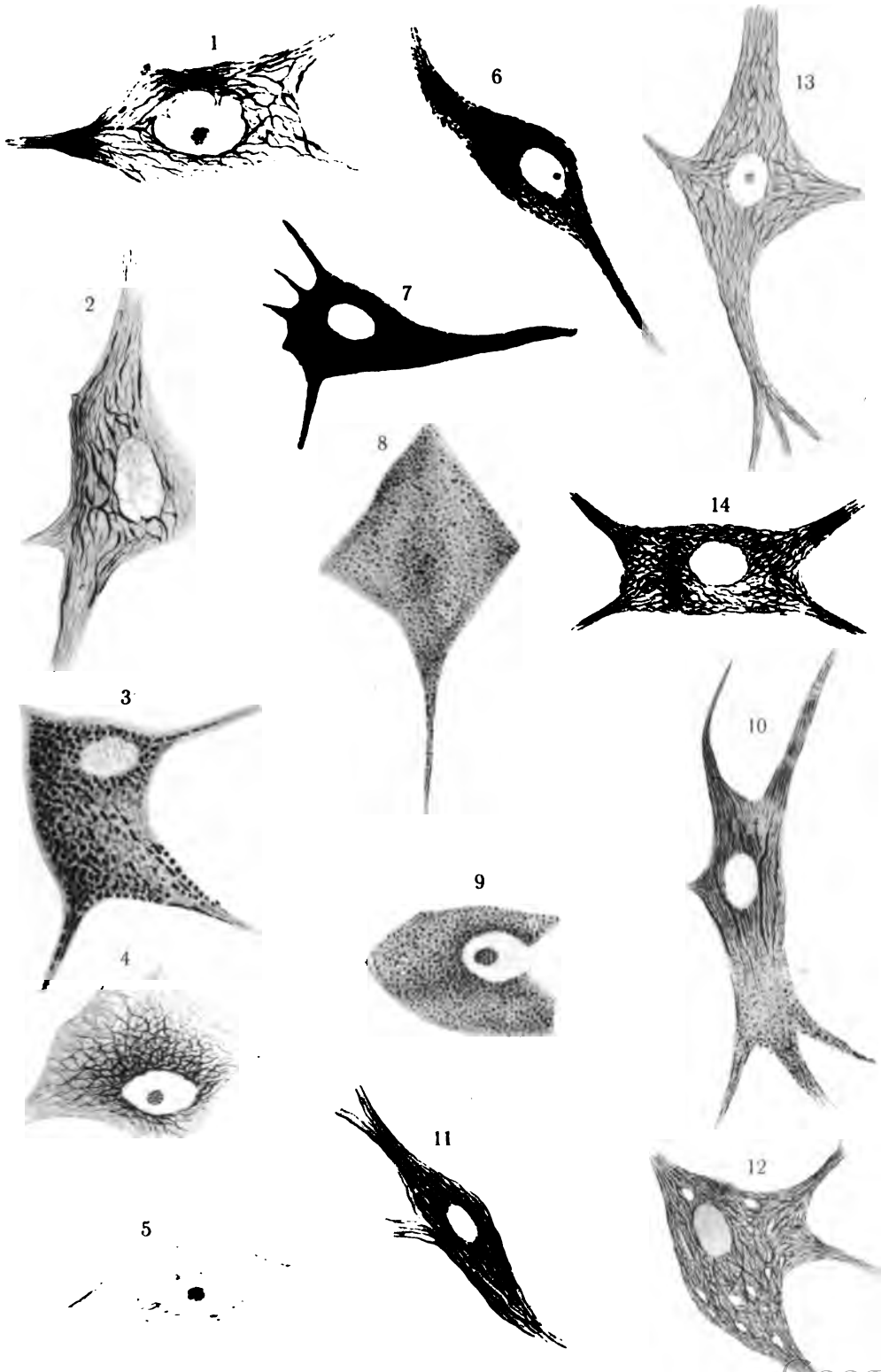
Микроскопъ Reichert'a. Объективъ $\frac{1}{11}$. Компенсоокуляръ 4. Рисовальный аппаратъ Abbé.

- Рис. 1. Клѣтка изъ передняго рога поясничной части спинного мозга. Частичное утолщеніе фибриллъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ нейрофибрилярной сѣти; утолщенія занимаютъ лишь небольшое протяженіе фибриллы. Отравленіе мышьякомъ.
- Рис. 2. Столбовая клѣтка поясничной части спинного мозга съ веретенообразнымъ утолщеніемъ фибриллей. Отравленіе мышьякомъ.
- Рис. 3. Клѣтка изъ передне-внутренней группы передняго рога поясничной части спинного мозга. Вся клѣтка густо наполнена зернами имѣющими правильное расположеніе; совершенно не содержитъ въ себѣ н слѣдовъ сѣти. Отр. мышьякомъ.
- Рис. 4. Клѣтка изъ бокового рога грудной части спинного мозга. Перинуклеарная гипертрофія нейрофибриллъ съ периферическимъ поясомъ ихъ атрофіи. Отравленіе мышьякомъ.
- Рис. 5. Клѣтка изъ передне-внутренней группы поясничной части спинного мозга. Тотальная атрофія нейрофибриллъ. Отравленіе мышьякомъ.
- Рис. 6. Клѣтка изъ продолговатаго мозга. Распадъ гипертрофированныхъ нейрофибриллъ, на отдѣльныя, почти равной длины, части, напоминающія расположенныя стихохромно зерна Nissl'a. Отравленіе фосфоромъ.
- Рис. 7. Большая пирамидальная клѣтка коры головного мозга. Тотъ же процессъ, что и въ клѣткѣ № 6. Отравленіе мышьякомъ.
- Рис. 8. Клѣтка изъ передне-наружной части спинного мозга. Вся клѣтка наполнена мелкими зернышками мѣстами достигающими степени пылеобразнаго распада. Отр. мышьякомъ.
- Рис. 9. Клѣтка изъ продолговатаго мозга. Мелко-зернистый, мѣстами пылеобразный распадъ нейрофибриллъ. Отравленіе фосфоромъ.
- Рис. 10. Клѣтка изъ вентро-латеральной группы передняго рога грудной части спинного мозга. Около ядра нѣсколько гипертрофированныхъ нейрофибриллъ, въ другихъ частяхъ клѣтки онѣ или распались на мелкія зернышки или же атрофированы. Отравленіе фосфоромъ.

Рис. 11. Клѣтка основанія передняго рога шейной части спинного мозга. Гипертрофія нейрофибрилл; тонкой эндоцеллюлярной сѣти совершенно не усматривается. Отравленіе фосфоромъ.

Рис. 12. Клѣтка изъ вентро-медіальной группы передняго рога шейной части спинного мозга. Петли нейрофибриллярной сѣти имѣютъ самую разнообразную форму; очертаніе петель не вездѣ правильно; сами петли слагаются часто изъ нитей не одинаковой толщины. Вообще въ толщинѣ нитей не наблюдается той правильности какъ въ нормальной клѣткѣ. Отравленіе фосфоромъ.

Рис. 13—14. Нормальныя клѣтки передняго рога поясничной части спинного мозга контрольнаго кролика при обработкѣ мозга кролика, получавшаго мышьякъ 42 дня (рис. № 3 и № 8).



Случай врожденнаго одновременнаго выпаденія изъ-подъ донной дужки вывороченнаго мочевого пузыря и прямой кишки.

Прозектора В. Недѣльскаго.

Изъ Патолого-Анатомическаго Института Императорскаго Университета Св. Владиміра.

Далеко не всѣ случаи уклоненія въ развитіи того или другого органа, той или другой ткани,-- случаи, встрѣчающіеся въ организмѣ человѣка или животнаго могутъ быть объяснены данными, имѣющимися въ настоящее время въ эмбриологіи. Кромѣ того встрѣчаются такіе случаи, гдѣ развитіе организма произошло, повидимому, съ соблюденіемъ всѣхъ законовъ эмбриологіи, а между тѣмъ уклоненіе отъ нормы имѣется на лицо, напр., узость сосудистой системы при нормальномъ развитіи всѣхъ другихъ органовъ. Такіе случаи мы обыкновенно опредѣляемъ малообъясняющими выраженіями: недостаточность, слабость развитія, предрасположеніе и т. д. Въ виду того, что уклоненія отъ нормы происходятъ также по своимъ извѣстнымъ законамъ, мнѣ казалось-бы, что всѣ случаи съ уклоненіями въ развитіи, попадающіеся врачамъ, должны быть описываемы, такъ какъ могутъ послужить богатымъ матеріаломъ, изъ котораго талантливый изслѣдователь можетъ вывести законы, вполне ясно объясняющіе эти уклоненія.

Въ силу сказаннаго и той рѣдкости, какою представляегь по-навшійся мнѣ случай, я считаю нужнымъ его описать.

31 октября 1901 г. въ хирургическую клинику университета св. Владиміра была доставлена изъ Херсонской губ. Тираспольскаго

уѣзда дѣвочка 11-ти мѣсяцевъ мѣщанка П. К. Послѣ врачебнаго осмотра и постановки діагноза „Ectopia vesicae urinariae“ больная была принята въ клинику, но не для врачебнаго пособія, а съ цѣлью демонстраціи ея заболѣванія гг. студентамъ. Пролежавъ въ клиникѣ нѣсколько менѣе сутокъ, больная умерла и трупъ ея былъ доставленъ въ часовню Патолого-Анатомическаго Института при запискѣ о нескрытіи и разрѣшеніи матери умершей оставаться при трупѣ до погребенія. Изъ распросовъ матери мною было выяснено, что умершая появилась на свѣтъ съ недостатками въ области мочеполовыхъ органовъ и прямой кишки,—недостатками, которые несмотря на врачебное леченіе увеличивались до дня смерти.

Осмотрѣвъ трупъ и найдя уклоненія достойными научнаго изслѣдованія, я сказалъ матери, что такъ какъ умершая пролежала въ клиникѣ менѣе сутокъ, то вскрытіе или нескрытіе зависитъ отъ полиціи, съ которой я вступлю въ переговоры, а за отвѣтомъ прошу явиться часа черезъ два—три. Пользуясь уходомъ матери, я произвелъ тщательное вскрытіе, которое дало слѣдующіе результаты:

Тѣлосложеніе и питаніе удовлетворительное, цвѣтъ кожи блѣдный, зрачки узкіе, слизистыя оболочки блѣдно-фіолетоваго цвѣта; грудная клѣтка правильно развита, животъ вздутъ, стѣнки его напряжены, область пупка, бѣлая линія и кольцо таза уклоненій отъ нормы не представляетъ. Тотчасъ подъ лонной дугой замѣчается шарообразной формы опухоль величиною съ обыкновенный орѣхъ, довольно мягкой консистенціи, розовато-фіолетоваго цвѣта; поверхность ея представляется какъ-бы состоящей изъ различной формы и величины нѣжно-бархатистыхъ складокъ, идущихъ въ различномъ направленіи. Въ нижней трети опухоли на разстояніи нѣсколько менѣе 1 см. отъ нижней границы находится два отверстія, черезъ которыя тонкій зондъ проникаетъ кзади и кверху; въ этомъ мѣстѣ на поверхности замѣчаются частью фибринозно-гнойныя наслойки, частью мелкозернистая масса (мочекислая соли)? Опухоль, нависая надъ окружающей ее кожей, образуетъ циркулярно идущую борозду; кожа *montis Veneris*, опускаясь къ нижнему краю лонной дуги, образуетъ языкообразной формы нѣжный фартучекъ, имѣющій у основанія своего 6 мм., а въ высоту 5 мм., задняя поверхность этого фартучка переходитъ въ верхній край опухоли. Въ области заднепроходнаго отверстія замѣчается колбасовидной формы тѣло длиною 7 см., идущее слѣва направо, книзу и кзади, обра-

зую своей средней частью выпуклость, обращенную вправо. Толщина этого тѣла у заднепроходного отверстія, т. е. у основанія; равняется 3 см., а затѣмъ, постепенно уменьшаясь, на верхушкѣ достигаетъ нѣсколько менѣе 1,5 см.; здѣсь замѣчается щелеобразное отверстіе, смотрящее влѣво и нѣсколько впередъ и ведущее въ каналъ, свободно пропускающій обыкновенный карандашъ. Все это тѣло скручено вокругъ продольной оси, на задне-лѣвой сторонѣ его замѣчается нѣсколько бороздъ, не переходящихъ на переднюю.



Рис. 1.

Вся задняя и передняя поверхность этого тѣла на протяженіи 3 см. покрыта слизистой оболочкой сѣровато-фіолетоваго цвѣта, а въ остальныхъ мѣстахъ замѣчаются частью обрывки подслизистой ткани, частью мышечная ткань; въ этихъ мѣстахъ видны фибринозно-гнио-пныя наслойки. Между этимъ тѣломъ и вышеописанной опухолью находится кожный мостикъ шириною 0,5 см., соответствующій промежности. (См. рисунокъ 1).

Попытка вправить это шарообразное тѣло въ передне-заднемъ направленіи или нѣсколько вытянуть его впередъ наружу не увѣчалась успѣхомъ, въ то время какъ вправление опухоли подъ лонную дугу удалось сдѣлать легко, при чемъ получилась полость, задняя, верхняя и боковыя стѣнки которой были образованы поверхностью вышеописанной опухоли, а края—сверху нѣжный фартучекъ, съ боковъ—кожные валики—большія губы, переходящія въ верхней трети непосредственно въ стѣнку полости, а въ двухъ нижнихъ третяхъ образующія нѣжныя складки—малыя губы, внутренняя поверхность которыхъ переходитъ въ стѣнки полости; эти складки блѣдно-фіолетоваго цвѣта по срединѣ раздѣлены неглубокой бороздой на одинаковой высотѣ на равныя части. Ни кожные валики, ни складки внизу не соединены между собою, но образуютъ боковыя стѣнки борозды, дномъ которой служитъ кожный мостикъ—промежность; мостикъ этотъ, переходя въ верхнемъ своемъ концѣ въ полость, образуетъ нѣжную фіолетоваго цвѣта поперечную складку, которая своими концами сливается съ нижними концами малыхъ губъ, а основаніемъ переходитъ въ нижнюю стѣнку сплюснутаго въ передне-заднемъ направленіи канала, въ который тонкій зондъ проникаетъ на незначительную глубину въ направленіи кзади и кверху; верхняя стѣнка этого канала образована нижней стѣнкой вышеописанной полости. Нижняя часть кожныхъ валиковъ—большихъ губъ—представляетъ экскоріаціи; справа отъ нижняго конца большой губы идетъ борозда почти въ перпендикулярномъ направленіи къ паховому сгибу, гдѣ и оканчивается. Отъ кожного мостика—промежности—къ основанію колбасовиднаго тѣла тянется нѣжная небольшая фіолетоваго цвѣта складка. (См. рисунокъ 2).

При вскрытіи брюшной и грудной полости уклоненій отъ нормы въ анатомическомъ расположеніи органовъ не замѣчается. Прямыя мышцы живота имѣютъ свое прикрѣпленіе на нормальномъ мѣстѣ, но нѣсколько объемистѣе, чѣмъ это обыкновенно наблюдается; дефектовъ въ лонномъ сращеніи и тазовыхъ костяхъ нѣтъ; паріетальная и висцеральная брюшина мутна, инъецирована; *ligamenta vesicae lateralia* хорошо выражены; *ligamentum vesicae medium* тянется въ видѣ тонкаго фиброзаго тяжа отъ верхушки пузыря къ пупку и на поперечныхъ сръзахъ нигдѣ не имѣетъ полости, не имѣетъ также и отверстія ведущаго въ пузырь; кишки вадуты, причемъ нѣ-

сколько петель тонких кишек помещается въ тазу, гдѣ находится небольшое количество жидкаго гноя, къ которому въ заднемъ Дугласовомъ пространствѣ примѣшиваются хлопья фибрина. Положеніе, форма и величина яичниковъ, трубъ, матки, круглыхъ и широкихъ связокъ и вправленнаго подъ лонную дугу мочевого пузыря уклоненій отъ нормы не представляютъ. Высота діафрагмы— 4 ребро съ той и другой стороны. Селезенка нѣсколько увеличена въ объемѣ, капсула ея мутна, не морщится, перекладины не вполне ясны, мякоть рыхла, цвѣтъ ея сѣровато-фіолетовый. Печень приблизительно нормальной величины, дольки не вполне ясны. кровона-

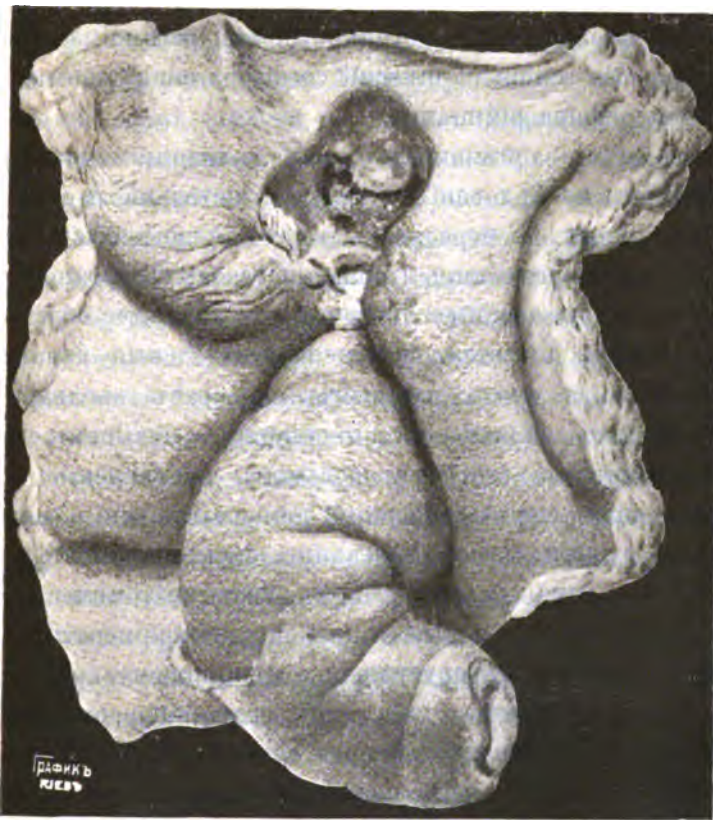


Рис. 2.

полненіе умеренное, цвѣтъ ткани сѣровато-красный. Желчный пузырь, поджелудочная железа и слизистая оболочка желудочно-кишечнаго канала безъ видимыхъ измѣненій. Почки не увеличены въ объемѣ, причемъ правая больше лѣвой; капсула снимается легко, поверхность гладкая и на ней ясно замѣтны звѣздчатые вены,

корка не широка, цвѣтъ ея сѣровато-фіолетовый, а пирамидъ—темно-фіолетовый. Лоханки, тазъ и верхнія двѣ трети мочеточниковъ безъ замѣненія, нижняя-же треть нѣсколько расширена. Органы грудной полости вынуты черезъ разрѣзъ въ діафрагмѣ. Легкія свободны отъ сращеній, въ плевральныхъ полостяхъ и въ околосердечной сумкѣ ничтожное количество серозной жидкости, ткань легкихъ отечна. Сердце нормальной величины, слабо сокращено. Ни въ предсердіяхъ, ни въ желудочкахъ, ни въ сосудахъ замѣненій нѣтъ; мышца сѣровато-краснаго цвѣта, мутновата. Черепная полость и позвоночникъ не были вскрыты, за отсутствіемъ къ этому показаній.

Патолого-Анатомическій діагнозъ: *Inversio vesicae urinariae, prolapsus recti et inflammatio eorum purulenta; peritonitis purulenta, degeneratio hepatis renum et musculi cordis parenchymatosa, hyperplasia lienis et oedema pulmonum.*

Тазъ со всѣми органами въ немъ находящимися вырѣзанъ для дальнѣйшаго изслѣдованія, а трупъ тщательно и своеобразно на этотъ разъ зашитъ и переданъ матери для погребенія.

Для точнаго опредѣленія отношенія тазовыхъ органовъ другъ къ другу и къ окружающимъ частямъ, а главнымъ образомъ съ цѣлью опредѣленія, имѣется ли моченспускательный каналъ и въ какомъ онъ видѣ, я счелъ нужнымъ, срисовавъ предварительно препаратъ въ 2-хъ видахъ—съ вывернутымъ пузыремъ и послѣ вправленія,—разрѣзать его въ продольномъ направленіи по плоскости, проходящей черезъ середину лоннаго сращенія, вправленнаго мочевого пузыря, матки, влагалища, прямой кишки и крестцовой кости, и получилъ слѣдующую ясную анатомическую картину: *Symphisis* носить ясный лигаментозно-хрящеватый характеръ; кожа *montis Veneris*, спустившись къ нижнему краю лоннаго сращенія, образуетъ нижнюю пластинку, задняя поверхность которой переходитъ въ небольшое тѣльце, сливающееся со слизистой отверстія мочевого пузыря. Эта пластинка и тѣльце соотвѣтственно положенію и виду представляютъ собою атрофированные *praeputium et clitorum*. Стѣнки пузыря, имѣя въ разныхъ мѣстахъ неодинаковую толщину, изъ-подъ лонной дуги направляются кверху и казди и, образовавъ нѣсколько выше лонной дуги шаровидную выпуклость, направляются книзу и впереди, гдѣ, не дойдя 1 см. до кожи промежности, дѣлаютъ уступъ, а затѣмъ переходятъ въ нѣжную пластинку въ 4 мм., эта пластинка составляетъ часть верхней стѣнки

уплощенного въ передне-заднемъ направленіи канала Передъ входомъ въ этотъ каналъ находится нѣжная поперечная складка, переходящая своими концами въ нижнія части малыхъ губъ. Рассматривая этотъ каналъ, имѣющій протяженіе болѣе 1 см., мы видимъ, что на внутренней поверхности его находятся хорошо выраженные поперечныя складки, а приблизительно на срединѣ его имѣется довольно глубокая циркулярная борозда; каналъ, идя сверху и кзади, образуетъ какъ бы два слѣпыхъ мѣшка, раздѣленныхъ между собою коническимъ тѣломъ, которое, имѣя свой каналъ и полость, направляется сначала сверху и кзади, а затѣмъ впереди. Описанный каналъ есть влагалище, складка передъ входомъ—*hymen*, а коническое тѣло, раздѣляющее верхній отрѣзокъ влагалища, есть шейка матки. Матка прилегаетъ къ задней стѣнкѣ пузыря, длина ея съ шейкой = 2,5 см. Переднее Дугласово пространство слабо выражено. Между брюшиной и внутренней поверхностью *Symphisis rubis* находится довольно значительный слой клѣтчатки, количество которой уменьшается въ направленіи къ верхушкѣ пузыря; здѣсь брюшина, крѣпко спаянная со стѣнками пузыря, переходитъ на заднюю его сторону, выстилаетъ слабо выраженное переднее Дугласово пространство, а затѣмъ, покрывши матку, спускается внизъ, выстилаетъ каналъ, въ которомъ находятся смѣстившіяся *S. Romanum* и *Rectum*. Каналъ этотъ состоитъ изъ 2-хъ частей: одна—длиною 6 см. находится въ полости таза, другая—въ 8 см.—снаружи. Первая часть выстилается брюшиной задняго Дугласова пространства, вторая—преимущественно серозой прямой кишки. Помѣщающаяся въ этомъ каналѣ *S. Romanum* имѣетъ длинную брыжейку, при помощи которой она прикрѣплена нѣсколько влѣво отъ средней линіи крестцовой кости. Между серозой *S. Romani*, брюшиной Дугласова пространства и серозой *Recti*, покрытыхъ фибринозно-гнойными наслойками, находится узкое пространство, гдѣ замѣчается небольшое количество гноя. Стѣнка выпавшей *Recti* въ одномъ мѣстѣ состоитъ лишь изъ серозы. Полость *S. Romani* представляется въ формѣ узкой щели, слизистая оболочка ея въ верхнемъ отдѣлѣ малокровна, въ нижнемъ отдѣлѣ набухшая, рѣзко гиперемированная. Рассматривая входъ въ мочевой пузырь, мы видимъ, что онъ широкъ и образованъ тонкой циркулярной пластинкой, которая, утолщаясь, переходитъ въ толстыя стѣнки мочевого пузыря.

Изъ даннаго описанія видно, что мы имѣемъ дѣло, съ одной стороны, съ вполнѣ правильно развитыми половыми органами, съ другой стороны—съ выпаденіемъ Recti и S. Romani и мочевого пузыря изъ-подъ лонной дуги въ широкой sinus uro-genitalis.

Теперь естественно возникаетъ вопросъ, гдѣ причина выпаденія? Имѣемъ ли мы дѣло съ аномаліей развитія мочевого пузыря и мочеиспускательнаго канала, съ патологическимъ ли воспалительнымъ процессомъ, разрушившимъ мочеиспускательный каналъ, или же съ широкимъ мочеиспускательнымъ каналомъ со слабо развитой мускулатурой?

Объ есторіа и extrophia vesicae не можетъ быть и рѣчи, такъ какъ согласно Ziegler'у подъ есторіа разумѣютъ выпаденіе мочевого пузыря черезъ дефектъ въ брюшныхъ стѣнкахъ, подъ extrophia—выпаденіе расщепленнаго мочевого пузыря черезъ дефектъ въ брюшныхъ стѣнкахъ. Анатомическихъ измѣненій, свойственныхъ epispadiae и hypospadiae, въ нашемъ случаѣ не имѣется.

Для признанія аномаліи развитія мочеиспускательнаго канала я не нахожу данныхъ, ибо изъ эмбриологіи мы знаемъ, что уретра образуется благодаря тому, что вмѣстѣ съ опущеніемъ полового канатика опускается также перегородка между нимъ и мочевымъ пузыремъ. По мѣрѣ роста этой перегородки книзу оттягивается также внизъ отверстіе мочевого пузыря, т. е. устіе аллантоиса въ sinus urogenitalis, пока оно не достигнетъ того мѣста преддверія, гдѣ мы его находимъ при нормальныхъ условіяхъ у зрѣлаго плода. При неопусканіи этой перегородки должна была бы развиться аномалія и со стороны влагалища, чего въ нашемъ случаѣ нѣтъ, ибо влагалищный каналъ развитъ вполнѣ хорошо. Такъ какъ въ нашемъ случаѣ мы имѣемъ по краямъ отверстія, черезъ которое выпать мочевой пузырь, вверху graeputium et clitorem, по бокамъ малая губы, а внизу верхнюю стѣнку влагалища и humen, то мы въ правѣ думать, что уретра съ точки зрѣнія эмбриологіи была образована правильно.

Воспалительный патологическій процессъ, касающійся слизистой оболочки мочевого пузыря и стѣнокъ выпавшей кишки является процессомъ послѣдовательнымъ, вызваннымъ раздраженіемъ и инфекціей выпавшихъ уже органовъ.

Такимъ образомъ для объясненія выпаденія мочевого пузыря и прямой кишки въ нашемъ случаѣ остается допустить слабое

развитіе мускулатуры моченспускательнаго канала и заднепроходнаго отверстія. Изъ анатоміи женскаго мочеиспускательнаго канала мы знаемъ, что органическія мышечныя волокна образуютъ два слоя: внутренній, продольный и наружный, циркулярный; оба эти слоя представляютъ различія въ различныхъ отдѣлахъ уретры, а именно, близъ отверстія мочевого пузыря продольный слой состоитъ изъ толстыхъ пучковъ волоконъ, мѣстами пересѣкаемыхъ проходящими пучками циркулярнаго слоя. Въ среднемъ отдѣлѣ мочеиспускательнаго канала слой продольныхъ волоконъ представляется толстымъ, особенно на передней стѣнкѣ; слой циркулярныхъ волоконъ образуетъ толстое кольцо. Близъ наружнаго отверстія уретры органическая мускулатура не представляетъ уже правильнаго распределенія: пучки циркулярныхъ волоконъ проходятъ не поперечно, но болѣе косвенно, причемъ слой этотъ расположенъ въ видѣ компактной массы только на задней стѣнкѣ уретры. Кромѣ того встрѣчаются и поперечнополосатыя мышечныя волокна, идущія какъ въ продольномъ, такъ и въ поперечномъ направленіи,—послѣднія близъ отверстія мочевого пузыря образуютъ опредѣленную мышцу *Sphincterem vesicae externum*. Возлѣ *orificitio urethrae externo* поперечнополосатая мускулатура встрѣчается только на нижней стѣнкѣ уретры, но самостоятельнаго характера не имѣетъ. Изъ сказаннаго мы видимъ, что уже въ нормальномъ состояніи циркулярный слой мускулатуры, отъ котораго зависитъ просвѣтъ уретры развитъ хорошо лишь въ средней ея части, слѣдовательно, если этотъ слой почему-либо будетъ развитъ слабѣ сравнительно съ нормой, то это уже явится достаточнымъ основаніемъ для легкаго расширенія уретры; эта легкость расширенія всей уретры усилится, если слой продольныхъ волоконъ пузыря (*detrusor*) развитъ хорошо, ибо, какъ думаетъ *Hyril*, *schincter* растягивается *detrusor*’омъ, какъ кисетница растягивается пальцами. Принимая во вниманіе, что стѣнки пузыря въ нашемъ случаѣ толсты, слѣдовательно *detrusor* развитъ хорошо, нужно думать, что это обогаятельство въ связи съ сокращеніемъ нѣсколько гипертрофированныхъ прямыхъ мышцъ живота способствовало выпаденію пузыря; главная же причина лежитъ въ слабости мускулатуры уретры. Микроскопическое изслѣдованіе кусочковъ ткани, взятой изъ области уретры, показало, что мышечныхъ волоконъ мало, волокна тоньше нормальнаго, а межуточной ткани много. Одновременное выпаденіе прямой кишки, всегда связанное съ сла-

бостью развитія sphincteris ani, еще болѣе укрѣпляетъ правильность сдѣланнаго заключенія. Итакъ описанный случай представляетъ собою врожденное одновременное выпаденіе изъ-подъ лонной дуги вывороченнаго мочевого пузыря и прямой кишки.

Просматривая доступную мнѣ литературу, касающуюся аномалій развитія мочевого пузыря и мочеиспускательнаго канала, я нигдѣ не нашелъ случая подобнаго описанному мною. Случай *Frua* и *Weinlechner'a*, гдѣ по описанію наблюдалось выпаденіе пузыря черезъ уретру, относится къ случаямъ прибрѣтеннаго, а не врожденнаго выпаденія.

Вліяніе алкоголя на фагоцитарную дѣятельность.

А. В. Кружилина.

Изъ Прививочнаго Отдѣленія Кіевскаго Бактеріологическаго Института.

Koch, работая надъ экспериментальной холерой у кроликовъ и заражая ихъ черезъ желудокъ, установилъ, что предварительное введеніе въ желудокъ алкоголя гарантируетъ успѣхъ опыта. Позднѣе *Doyen* подтвердилъ это наблюденіе.

Исходя изъ этихъ данныхъ и установленнаго многими наблюдателями факта, что во время холерныхъ эпидемій заболѣваютъ преимущественно люди, предающіеся разнымъ эксцесамъ вообще и въ частности злоупотребляющіе спиртными напитками, *Thomas* задался цѣлью въ опытахъ на животныхъ провѣрить эту предрасполагающую роль алкоголя. Въ его опытахъ кролики получали два дня подрядъ по 6—7 кс., а на третій 10—12 кс. этиловаго алкоголя, разбавляемаго, во избѣжаніе раздраженія слизистой желудка, 4—5 объемами воды, послѣ чего еще неоправившемуся животному вспрывкивали въ ушную вену культуры холеры. Всѣ алкоголизованныя животныя погибли, тогда какъ контрольныя выжили. Въ одномъ случаѣ инфекция у алкоголизованнаго животнаго оставалась скрытой въ теченіи 18 дней и лишь на 19-й день кроликъ, до того казавшійся здоровымъ, погибъ при явленіи поноса и судорогъ. Возможность самозараженія, по увѣренію автора, была исключена. У всѣхъ погибшихъ животныхъ при вскрытіи находили:

тонкія кишки въ спавшемся состояніи и наполнены характернымъ сливкообразнымъ содержимымъ, сероза сильно инъецирована, въ калѣ чистая культура бациллъ.

Такъ какъ опытные животныя получали 0,7—0,8, а контрольныя—4,5—4,7 дѣлений шприца, то *Thomas* заключаетъ, что алкоголь повышаетъ воспримчивость къ холерѣ почти въ 6 разъ.

Въ 1896 году *Abbott* прослѣдилъ роль алкоголя при зараженіи кроликовъ культурой *d. coli*, *staphylococcus* и *streptococcus* и нашелъ, что алкоголизованныя животныя погибали тогда, когда свидѣтели выживали, и вообще инфекція у первыхъ вызывала болѣе распространенныя и глубокія поврежденія, нежели у свидѣтелей.

Наконецъ, этому же вопросу посвящена обстоятельная работа *F. Laitinen'a*, вышедшая въ 1900 году, въ которой авторъ на 342 животныхъ изучаетъ вліяніе алкоголя на исходъ острой и хронической инфекціи и интоксикаціи. Опыты велись на собакахъ, кроликахъ, морскихъ свинкахъ, курахъ и голубяхъ. Для остраго зараженія служила сибирская язва—*virus* и первая вакцина; для хроническаго—туберкулезная палочка, и, наконецъ, для отравленія—дифтеритный токсинъ.

Авторъ прослѣдилъ вліяніе остраго и хроническаго отравленія алкоголемъ; послѣдній вводился въ разбавленномъ водю (3-мя частями) видѣ или непосредственно въ желудокъ черезъ мягкій зондъ, или пипеткой въ ротъ. Собаки безнаказанно переносили отъ 5 до 60 сс., кролики—5—10 сс., куры—2,5—5,0 сс., морскія свинки—не болѣе 2,5 сс., а голуби не болѣе 1,5 сс. чистаго алкоголя на приѣмъ. Опыты съ сибирской язвой—1-й вакциной для кроликовъ и *virus* омъ для собакъ, голубей и куръ—велись въ трехъ модификаціяхъ:

- 1) со дня зараженія давалась большая доза алкоголя;
- 2) со дня зараженія давалась малая доза алкоголя;
- 3) за нѣкоторое время до зараженія (14—54 дня для кроликовъ, 22—61 день для собакъ, 12—23 дня для голубей и 16—17 дней для куръ) животныя ежедневно отравлялись алкоголемъ.

Оказалось, что независимо отъ дозы и способа дачи алкоголя послѣдній во всѣхъ случаяхъ замѣтно повышалъ воспримчивость къ инфекціи—всѣ алкоголизованныя животныя погибли отъ специфической заразы, тогда какъ свидѣтели выжили.

Менѣе выраженнымъ оказалось вліяніе алкоголя на течене туберкулезной инфекции, что авторъ объясняетъ тѣмъ обстоятельствомъ, что употреблявшееся имъ количество заразнаго начала превосходило минимальную смертельную дозу для свидѣтелей.

Вліяніе алкоголя при интоксикаціи сказалось тѣмъ, что алкоголизованныя животныя быстрѣе погибали отъ дифтеритнаго токсина, нежели контрольныя.

Попутно авторъ отмѣчаетъ, что у алкоголизованныхъ животныхъ температура стояла выше и повышеніе держалось дольше, нежели у свидѣтелей. Къ такимъ же выводамъ относительно вліянія алкоголя на отравленіе дифтеритнымъ токсиномъ пришли *Valagussa* и *Canalatti*.

Этими, правда, немногочисленными, но согласными опытами устанавливается значеніе алкоголя, какъ фактора, повышающаго воспримчивость животнаго къ инфекции и интоксикаціи.

Предрасполагающее вліяніе алкоголя къ холерѣ въ ихъ опытахъ *Koch* и *Doyen* объясняли раздраженіемъ слизистой оболочки желудка. Однако повѣрочные опыты *Doyen'a* не подтвердили такого предположенія: предварительное введеніе въ желудокъ такихъ веществъ, какъ кротонное масло, горькая соль, порошокъ кантаридина, не повышало воспримчивости животнаго къ холерѣ; тотъ-же фактъ, что предполагающая роль алкоголя обнаруживалась по отношенію къ бактеріямъ, ничего общаго съ желудочно кишечнымъ трактомъ неимѣющимъ и вводимымъ непосредственно въ кровь, какъ въ опытахъ *Abbott* и *Laitinen'a*, заставляетъ искать объясненія рассматриваемаго свойства алкоголя въѣ его вліянія на пищеварительный трактъ.

Въ 1891 году *Straus* изслѣдовалъ бактерицидность крови алкоголизованныхъ кроликовъ. Кролики два дня подрядъ получали по 10 сс. абсолютнаго алкоголя, вводившагося непосредственно въ желудокъ черезъ мягкій зондъ. Кровь бралась изъ арт. *Carotis* у животнаго, находящагося еще въ состояніи опьяненія.

Параллельное изслѣдованіе обнаружило рѣзкое паденіе бактерицидности сыворотки опытныхъ животовъ по отношенію къ холерной запятой.

Въ 1897 году *Deléarde* опубликовалъ работу о вліяніи алкоголя на выработку иммунитета. Опыты велись на кроликахъ, которымъ вводили 45% этиловый алкоголь черезъ мягкій зондъ въ желудокъ

въ количествѣ пропорціональномъ вѣсу животнаго: вначалѣ 6—8 к. с., позднѣе 10—12 к. с. на приемъ. Опыты велись въ трехъ модификаціяхъ: алкоголь давался одновременно съ иммунизацией, передъ иммунизацией и послѣ выработки иммунитета. Оказалось:

1) иммунитетъ къ бѣшенству у животнаго, получающаго одновременно съ иммунизацией алкоголь, не достигается. Выработанный же иммунитетъ послѣдующей въ теченіи 1½ мѣс. дачей алкоголя не разрушился. Равнымъ образомъ не помѣшала выработку иммунитета предварительная въ теченіи мѣсяца алкоголизация животнаго, прерванная за день до начала иммунизациі.

2) Одновременная съ вакцинаціей алкоголизация мѣшала выработкѣ иммунитета къ tetanus'у. Послѣдующая за выработкой иммунитета въ теченіи мѣсяца алкоголизация разрушила иммунитетъ; наконецъ, предварительная въ теченіи мѣсяца, прерванная наканунѣ вакцинаціи, алкоголизация не помѣшала выработкѣ иммунитета.

3) Одновременная съ вакцинаціей алкоголизация препятствовала выработкѣ иммунитета къ сибирской язвѣ.

Изъ своихъ опытовъ авторъ заключаетъ, что одновременное примѣненіе алкоголя съ иммунизацией бактеріями или токсинами ослабляетъ аппаратъ, —каковъ бы онъ ни былъ,—вырабатывающій иммунитетъ. Въ 1902 году *Abbott* и *Bergey* изслѣдовали вліяніе алкоголя на нѣкоторые факторы, участвующіе въ явленіяхъ растворенія крови. У огромнаго большинства алкоголизированныхъ кроликовъ убыль кроверастворяющихъ веществъ доходила до 120% и больше содержанія ихъ въ крови нормальныхъ кроликовъ; уменьшалось не только количество компонента, но и содержаніе специфическаго рецептора. Вліяніе алкоголя на искусственную иммунизацию сказалось въ томъ, что алкоголизированныя животныя погибали при введеніи имъ промытыхъ бычачьихъ красныхъ шариковъ, тогда какъ контрольные выжили. Опыты *Straus'a*, *Deléarde'a* и *Abbott* и *Bergey* позволяютъ видѣть въ алкогольѣ агентъ, непосредственно вліяющій на защитительный аппаратъ организма и здѣсь искать объясненія его способности повышать восприимчивость животнаго въ зараженію. Несмотря на чрезвычайное развитіе гуморальной теоріи иммунитета. приписывающей исключительное значеніе въ дѣлѣ самозащиты организма жидкимъ частямъ крови и пытающейся придать фагоцитозу роль сопутствующаго, несущего

ственного явления, значение фагоцитарной реакции, какъ существеннаго механизма въ защитѣ организма отъ проникшихъ въ него болѣзнетворныхъ началъ, не можетъ считаться поколебленнымъ. Поэтому для выясненія роли алкоголя при зараженіи интересно было прослѣдить вліяніе алкоголя на явленія фагоцитоза.

Въ основу настоящей работы мы положили изслѣдованіе *В. К. Высоковича* о судьбѣ бактерій, вприснутыхъ въ кровь, опубликованное въ 1886 году.

Въ тщательно поставленныхъ опытахъ съ математической точностью авторъ установилъ, что бактеріи, какъ патогенныя, такъ и непатогенныя, будучи вприснуты въ кровь вскорѣ исчезаютъ изъ нея; исчезновеніе это обусловливается захватываніемъ ихъ эндотелиальными клѣтками органовъ, главнымъ образомъ селезенки (эндотелий капилляровъ и молодыхъ крупныхъ пристѣночныхъ эндотелиальныхъ клѣток), печени (эндотелий сосудовъ и Купферовскія клѣтки костнаго мозга (эндотелий капилляровъ)); здѣсь въ органахъ бактеріи или погибаютъ, или, размножаясь, вновь поступаютъ въ кровяной токъ и, наводняя его, ведутъ животное къ смерти.

Мы поставили себѣ цѣлью прослѣдить вліяніе алкоголя на вышеуказанный ходъ инфекции и главнымъ образомъ на быстроту исчезанія бактерій изъ крови.

Опыты велись на кроликахъ.

Этиловый алкоголь вприскивался въ ушную вену. Такой путь допускаетъ точную дозировку и представляетъ большія техническія преимущества предъ внутрижелудочнымъ введеніемъ спирта, не давая —при соблюденіи извѣстныхъ условій—никакихъ осложненій. Впервые алкоголь былъ введенъ непосредственно въ кровь *И. Д. Майоромъ* въ 1664 году, и съ тѣхъ поръ многіе изслѣдователи (изъ русскихъ *Спичневъ, Данилло*) пользовались этимъ путемъ для введенія алкоголя,—абсолютнаго и разбавленнаго,—въ организмъ. Наблюдавшіеся иногда смертельные исходы авторы объясняли свертываніемъ крови. Что касается смертельной дозы при внутривенномъ введеніи алкоголя, то *Bouchard* принимаетъ ее равной 4,7 к.с. 20⁰/₀ алкоголя на кило, а *Joffroy* и *Serveaux* опредѣляетъ истинный токсическій эквивалентъ для собакъ 6,36 к.с. и 6,92 к.с. абсолютнаго алкоголя на кило при скорости вливанія равной 1 к.с. абсолютнаго алкоголя въ 1 мин. (въ своихъ опытахъ авторы вливали 18—20⁰/₀ алкоголь).

Предварительными опытами мы установили двѣ дозы—большую, опьяняющую и малую, неоказывающую видимаго вліянія на животное, и выработали условія безопаснаго введенія алкоголя въ ушную вену.

Большой дозой мы приняли 10 к.с. 25% алкоголя (алкоголь разводился физиологическимъ растворомъ) на кило, впрыснутого со скоростью 5 к.с. въ минуту, что составляетъ приблизительно $\frac{1}{2}$ смертельной дозы *Joffroy* и *Serveaux*; малая—равнялась половинѣ большой, впрыснутой съ тою же скоростью; растворъ вводился подогрѣтымъ до 37° С. При соблюденіи этихъ условій мы ни разу не видѣли неблагоприятныхъ осложненій. Отъ большой дозы животное моментально впадало въ глубокое опьяненіе, лишь черезъ 10'—15' начинало шевелиться и окончательно оправлялось черезъ 30'—40'. Напротивъ, если мы увеличивали скорость впрыскиванія, животное моментально гибло, издавая передъ смертью характерный пискъ. Столь же безопаснымъ оказался другой испробованный нами путь введенія алкоголя—инъекція въ брюшную полость. Впрыскиваніе производилось въ глубоко захваченную, свободную отъ кишечной петли складку брюшной стѣнки толстой иглой съ круто сфъзаннымъ концомъ. Опьяненіе отъ 10 к.с. раствора, впрыснутого сразу, постепенно наступало черезъ 10—15' и продолжалось 45'—1 час. Этимъ путемъ мы пользовались въ тѣхъ случаяхъ, когда для повторнаго впрыскиванія нельзя было воспользоваться краевой веной уха въ виду ея заростанія.

На предварительныхъ опытахъ животныя свободно переносили ежедневную дачу большой дозы (первые дни черезъ ушную вену, а въ послѣдующіе—внутрибрюшинно) въ теченіи 1—2 мѣсяцевъ; наибольшая, переносимая кроликомъ, дневная дача—четырекратная большая доза, введенная въ 4 приема: черезъ $\frac{1}{2}$ ч., черезъ 2 часа и черезъ 9 ч.

Въ большинствѣ опытовъ мы ограничивались однократнымъ введеніемъ алкоголя за нѣсколько минутъ до зараженія; въ нѣкоторыхъ опытахъ впрыскиваніе повторялось черезъ $\frac{1}{2}$ часа; въ одномъ опытѣ алкоголь давался въ теченіи 5 послѣдующихъ за зараженіемъ дней; въ одномъ опытѣ животныя получили алкоголь накануне и въ день опыта, и, наконецъ, въ одномъ—кролики ежедневно въ теченіи 10 дней до опыта и въ день опыта получали алкоголь.

Для нашихъ опытовъ мы брали споры *b. subtilis*, споры *b. anthracis* и *staphylococcus pyogenes aureus*.

Subtilis засѣвался въ бульонъ въ плоскихъ колбахъ и выдерживался въ термостатѣ въ теченіи 2—3 недѣль, пока вся культура, переставая давать пленки, не осѣдала на дно мелкозернистымъ осадкомъ. Споры сибирской явы употреблялись 4-хъ-недѣльной вирулентной культуры. Для вспрыскиванія бульонная культура разводилась 200 частями физиологическаго раствора.

Передъ вспрыскиваніемъ спороносная культура *subtilis* и *anthracis* нагрѣвалась до 90° С.

Staphylococcus pyog. aureus употреблялся болѣе слабой вирулентности (сер. В) и болѣе сильной вирулентности (сер. С). Въ обоихъ случаяхъ суточная культура на агарѣ смывалась 5 к.с. физиологическаго раствора.

Подсчетъ числа вспрыснутыхъ жизнеспособныхъ особей производился точно по способу, впервые предложенному *В. К. Высоловичемъ*. Путемъ послѣдовательнаго точнаго разведенія вспрыскиваемая культура разжижалась на столько, что точно отмѣренный посѣвъ ея на пластинчатыхъ средахъ давалъ легко сосчитываемое число колоній, откуда уже легко было опредѣлить число вспрыснутыхъ жизнеспособныхъ особей.

Проба крови бралась всегда однимъ и тѣмъ же платиновымъ ушкомъ. Соскребъ изъ органовъ—особой лопаточкой, на которой на глазъ легче отмѣривать одинаковыя количества вещества, чѣмъ на остріяхъ ножа.

Пробные посѣвы производились въ пробиркѣ съ жидкимъ агаромъ при температурѣ въ 42° С; послѣ тщательнаго размѣшиванія агаръ застывалъ косою поверхностью. Пробы, гдѣ рядомъ съ вегетативными формами могли быть споры, засѣвались одновременно на агарѣ температуры 42°С и 90°С.

Общій ходъ опыта таковъ: оба уха кролика обривались, мылись мыломъ, спиртомъ, эфиромъ, сулемой, стерильнымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли, высушивались стерильной пропускной бумагой; вспрыскивался растворъ алкоголя, кровотеченіе останавливалось прижатіемъ стерильной бумагой. Немедленно въ краевую вену другого уха вспрыскивалась культура. Пробы крови брались изъ артерій, проходящей по срединѣ наружной поверхности перваго уха, послѣдовательно ее надрѣзая, каждый разъ передъ

надрѣзомъ тщательно омывая намѣченное мѣсто спиртомъ и эфиромъ. Кровотеченіе оставалось прижиганіемъ спинкой раскаленного ножа. Съ такими же предосторожностями производилось вскрытіе какъ погибшихъ, такъ и убитыхъ хлороформомъ животныхъ и посѣвы изъ ихъ органовъ.

Всего опытовъ мною произведено 18, каждый на 3-6 кроликахъ, изъ которыхъ часть отравлялась большой дозой алкоголя, часть—малой, а часть служила контролемъ.

Въ одной группѣ опытовъ мы изслѣдовали вліяніе алкоголя, на быстроту элиминаціи; такъ какъ это составляло основную задачу настоящей работы, то, понятно, сюда вошла большая часть опытовъ.

Вторую группу составлять два опыта на 9 кроликахъ (оп. XVII и XVIII), сюда же отчасти относится оп. XVII на 6 кроликахъ 1-й группы; въ этихъ опытахъ мы старались прослѣдить вліяніе алкоголя на теченіе сибиреязвенной септицемии. Переходя къ анализу опытовъ, необходимо прежде всего отмѣтить нѣкоторыя неправильности въ ходѣ элиминаціи. Такъ въ опытѣ 1-мъ посѣвы изъ крови кроликовъ 1 и 3, сдѣланные черезъ 15 м. послѣ зараженія, оказались стерильными, тогда какъ пробы крови, взятыя у тѣхъ же кроликовъ черезъ часъ, дали ростъ. Въ этомъ же опытѣ элиминація у алкоголизированнаго животнаго и контрольнаго протекала одинаково быстро.

Такія неправильности должны быть объяснены малымъ количествомъ прививнаго матеріала и кратковременностью наблюденія.

Тѣмъ не менѣе, за немногими исключеніями, вліяніе алкоголя обнаружилось въ замедленіи процесса исчезанія споръ и кокковъ изъ крови.

Это вліяніе алкоголя замѣтнѣе при большихъ дозахъ и, напротивъ, становится менѣе определеннымъ въ опытахъ съ малыми дозами. Далѣе задерживающее вліяніе алкоголя на ходъ элиминаціи обнаружилось въ опытахъ со всѣми видами прививнаго матеріала, однако рѣзче въ опытахъ со спорами сибирской язвы и вирулентной культурой *Staphylococcus pyogenes aureus*; такъ, въ серіи опытовъ *D* у всѣхъ контрольныхъ животныхъ кровь оказалась стерильной черезъ 30 мин. послѣ зараженія, тогда какъ у алкоголизированныхъ посѣвы давали ростъ черезъ 1-1½ ч. послѣ зараженія; въ серіи опытовъ *C* у контрольныхъ животныхъ ростъ получился

изъ пробъ крови, взятыхъ черезъ 15-18 мин. послѣ зараженія, а у алкоголизованныхъ—черезъ 2 часа послѣ зараженія. Особенно рельефно выступило вліяніе большихъ дозъ алкоголя въ оп. XIII, гдѣ животныя въ теченіи 10 дней до опыта ежедневно получали большую дозу алкоголя: здѣсь элиминаціи у контрольнаго животнаго протекала наглядно совершеннѣе и быстрѣе, чѣмъ у получавшихъ алкоголь.

Вліяніе алкоголя на вторичное появленіе въ крови проросшихъ споръ сибирской язвы (II гр.) сказалось въ приближеніи этого момента, такъ въ крови контрольныхъ животныхъ впервые обнаружены бактеридіи черезъ 21—24 часа послѣ зараженія, тогда когда у алкоголизованныхъ—черезъ 14—16 часовъ. У контрольнаго кролика изъ капли крови, взятой черезъ 26 часовъ, выросло 18 колоній, а у получавшаго алкоголь—черезъ 24 часа 180 колоній,

Обращаясь къ посмертнымъ находкамъ въ серіи C опытовъ съ вирулентнымъ стафилококкомъ, нужно прежде всего указать на существованіе индивидуальной разницы въ отношеніи кроликовъ къ стафилококку. Такъ въ оп. XII. изъ двухъ кроликовъ №№ 42 и 43, поставленныхъ въ одинаковыя условія опыта, № 42 погибъ отъ септицеміи, тогда какъ № 43 остался здоровъ и убитый черезъ 43 ч. обнаружилъ всѣ органы стерильными. Хотя это обстоятельство въ значительной мѣрѣ маскируетъ результаты опытовъ, тѣмъ не менѣе здѣсь можно подмѣтить вліяніе алкоголя на заболѣваніе почекъ; такъ у всѣхъ алкоголизованныхъ животныхъ почки оказались пронизанными миллиарными гнойниками, тогда какъ изъ 6 контрольныхъ у 3-хъ почки остались здоровыми и черезъ 24—48 часовъ стерильными.

Въ зависимости отъ указаннаго заболѣванія почекъ посѣвы изъ мочи, крови, селезенки и печени давали болѣе или менѣе обильный ростъ; являясь результатомъ вторичной инфекціи, находки эти не могутъ быть использованы для сужденія о вліяніи алкоголя на процессъ гибели кокковъ въ органахъ.

Особнякомъ стоитъ оп. XIV, въ которомъ всѣ органы, какъ алкоголизованныхъ, такъ и контрольныхъ животныхъ, черезъ 144 ч. оказались здоровыми и стерильными,—такое исключеніе среди опытовъ серіи C объясняется малымъ количествомъ прививнаго матеріала.

Намъ остается указать на вліяніе алкоголя на приближеніе момента смерти при смертельной инфекціи: въ опытахъ со спорами сибирской язвы всѣ алкоголизованныя большой дозой животныя, за исключеніемъ кр. № 57, погибли скорѣе, въ среднемъ на 15 часовъ чѣмъ контрольныя. Слѣдуетъ отмѣтить, что во всѣхъ случаяхъ болѣе быстрого наступленія смерти элиминація протекала медленнѣе, чѣмъ у животныхъ погибшихъ въ болѣе поздніе сроки.

Изъ нашей работы мы позволяемъ себѣ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Малыя дозы алкоголя не обнаруживаютъ замѣтнаго вліянія на фагоцитовъ;

2) большія (опьяняющія) дозы алкоголя дѣйствуютъ угнетающимъ образомъ на фагоцитарный аппаратъ; вліяніе это сказывается въ ослабленіи захватывающей способности фагоцитовъ и въ измѣненіи внутриклеточныхъ, химическихъ процессовъ въ нихъ, результатомъ чего является болѣе быстрое проростаніе споръ и болѣе раннее вторичное появленіе бактеридій въ крови;

3) въ виду строгой параллельности между указанными выше явленіями угнетенія фагоцитарнаго аппарата и болѣе быстрымъ наступленіемъ момента смерти позволительно думать, что среди защитительныхъ приспособленій организма въ борьбѣ съ провизскими въ него болѣзнетворными началами фагоцитарными (эндотелиальнымъ) клетками принадлежитъ, при нѣкоторыхъ способахъ зараженія, существенная роль.

Настоящая работа произведена въ Кіевскомъ Бактеріологическомъ Институтѣ подъ руководствомъ профессора *Владимира Константиновича Высоковича*, которому приношу глубокую признательность за совѣты и указанія.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

1. *Thomas*. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. B. XXXII. S. 38.
2. *F. Laitinen*. Zeitschrift für Hygiene. B. XXXIV.
3. *Delcárde*. Annales de l'Institut Pasteur. 1897 г.
4. *Abbott u. Bergey*. The journal of exp. med. vol. I № 3. цитировано по Centralblatt f. Bacteriologie. 1902 г. VIII. S. 260.
5. *W. Wyssokowitsch*. Zeitschrift f. Hygiene. B. I.

6. *Стъченовъ*. Матеріалы для будущей фізіологіи алкогольнаго отравленія дис. 1860 г.
 7. *К. А. Бейнаръ*. Обь измѣненіяхъ мозгового кровеобращенія при остромъ алкогольномъ отравленіи. Дис. 1898 г.
 8. *Joffroy et Serveaux*. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique. 1897.
-

№ опыта.	№ кролика.	Въсь кролика.	Количество выпяск. въ уш. вену 26% Al.	Черезъ сколько времени зараж.	Количество кульгуры.	Число колоній выросшихъ изъ крови черезъ п' по сгравленіи.	Черезъ сколько ча-совъ убитъ или погибъ кроликъ.	Сезонка.	Печень.	Почка.	Кровь.	Моча.	П о с ъ в ы.
I.	1	♂ 1210 гр.	13 к. с.	8'	10 м.	5'—14 к.	15'—0 к.	1 ч.—2 к.					
	2	♂ 1430 "	5 к. с.	3'	Id.	5'— 9 к.	15'—2 к.	1 ч.—0 к.					
	3	♂ 1080 "	Контр. роль.		Id.	5'— 2 к.	15'—0 к.	1 ч.—2 к.					
	4	♂ 1120 "	12 к. с.	5'	17 м.	8'—15 к.	28'—3 к.	1 ч.—2 к.					
	5	♂ 1170 "	4 к. с.	3'	Id.	5'— 6 к.	25'—2 к.	1 ч.—0 к.					
	6	♂ 1220 "	Контр. роль.		Id.	5'— 6 к.	26'—0 к.	1 ч.—0 к.					
II.	7	♂ 1310 "	13 к. с.	3'	15 м.	3'—27 к.	15'—6 к.	1 ч.—0 к.					
	8	♀ 1250 "	12 к. с.	5'	Id.	5'—18 к.	17'—6 к.	1 ч.—1 к.					
	9	♂ 1100 "	5 к. с.	3'	Id.	3'—18 к.	17'—2 к.	1 ч.—0 к.					
	10	♂ 1370 "	5 к. с.	3'	Id.	3'—15 к.	16'—0 к.	1 ч.—0 к.					
	11	♂ 1210 "	Контр. роль.		Id.	5'— 6 к.	15'—0 к.	1 ч.—0 к.					
	12	♂ 1200 "	Контр. роль.		Id.	5'— 9 к.	15'—3 к.	1 ч.—0 к.					

И Г Р У П П А.

Серия А. Споры subtilis.

Seria B. Staphylococcus pyogenes, aureus. (слабы).

14	♂	970	"	10 к. с.	5'	Id.	5'—18 к. 15'—2 к.	1 ч.—0 к.		
15	♂	1280	"	5 к. с.	5'	Id.	5'—6 к. 16'—0 к.	1 ч.—0 к.		
16	♂	1080	"	Конт роль.		Id.	3'—10 к. 15'—0 к.	1 ч.—0 к.		
V.										
17	♂	1340	гр.	3 к. с.	15'	$\frac{1}{2}$ к. с.	26'—10 к. 56'—0 к.	2 ч. 56'—0		
18	♂	1085	"	$\frac{1}{2}$ к. с.	13'	Id.	26'—0 к. 57'—0 к.	2 ч. 59'—0		
19	♂	840	"	Конт роль.		Id.	26'—0 к. 58'—0 к.	3 ч. 1'—0		
VI.										
20	♂	1680	"	15 к. с.	3'	$\frac{3}{4}$ к. с.	5'—26 к. 47'—3 к.	1 ч. 55'—0	Убиты хло-	Всѣ органы
21	♂	1210	"	5 к. с.	3'	Id.	3'—18 к. 50'—2 к.	2 к. 9'—0	роформомъ	стерильны.
22	♂	1352	"	Конт роль.		Id.	2'—18 к. 50'—0 к.	2 ч.—0	черезъ 25 ч.	
VII.										
23	♂	1210	"	9 к. с.	7'	1 к. с.	13'—40 к. 32'—18 к.	1 ч. 21'—3 ч. 11'—0.	Убиты хло-	Всѣ органы
24	♂	1070	"	3 к. с.	7'	Id.	13'—15 к. 33'—1 к.	1 ч. 23'—0. 3 ч. 13'—0	роформомъ	стерильны.
25	♂	1120	"	Конт роль.		Id.	15'—9 к. 32'—1 к.	1 ч. 21'—0. 3 ч. 10'—0	черезъ 25 ч.	
VIII.										
26	♀	1580	"	12 к. с.	5'	1 к. с.	2'—10 к. 30'—3 к.	57'—1 к. 4 ч. 5'—0	Убиты хло-	Всѣ органы
27	♀	1370	"	5 к. с.	3'	Id.	2'—40 к. 30'—2 к.	40'—0 к. 3 ч. 45'—0	роформомъ	стерильны.
28	♀	1500	"	Конт роль.		Id.	2'—8 к. 18'—0 к.	45'—0 к. 4 ч. 53'—0	черезъ 25 ч.	

№ опыта.	№ кролика.	Взв. кролика.	Количество выпяск. вь уш. Вену 26% Al.	Черезь сколько времени зараж.	Количество культиуры.	Число колоний выросших изъ крови черезъ п' по отравленн.	Черезь сколько часовъ убитъ или погибъ кроликъ.	Ш о с ъ в ы.				
								Сезонка.	Печень.	Почка.	Кровь.	
<i>Серия С. Staphylococcus pyogenes aureus. (сильный).</i>												
IX.	29	♀ 1400 гр. 10 к. с. черезъ 30' + 5 к. с.	3'	44 м. 2'—150 к. 15'—6 к. 1 ч. 2'—0 2 ч. 2'—0 2 ч. 2'—0 2 ч. 37'—0	—	—	Черезь 24 ч убитъ хлороформомъ.	100 кол.	5 к.	50 к.	0	0
	30	♀ 1220 гр. 5 к. с.	2'	Id. 2'—150 к. 18'—5 к. 58'—2 к. 2 ч.—0 2 ч. 28'—3	—	—	—	500 кол. на 10 к.	100 на 5 к.	Множ.	9	Множ.
	31	♂ 1430 " Контр. роль.	—	Id. 1'—300 к. — 1 ч. 1'—1 к. 2 ч.—0	—	—	—	—	—	—	0	0
X.	32	♂ 1310 гр. 10 к. с. черезъ 30' + 5 к. с.	3'	50 м. 3'—200 к. 18'—5 к. 1 ч. 3'—1 к. 2 ч 10'—4 к	—	—	Черезь 24 ч убитъ хлороформомъ.	30 к.	25 к.	200 к.	1 к.	0
	33	♂ 1200 гр. 5 к. с.	2'	Id. 2' 300 к. 17'—5 к. 1 ч. 1'—3 к. 2 ч. 8'—0 к.	—	—	—	40 к.	35 к.	Мн.	0	10 к.
	34	♀ 1150 " Контр. роль.	—	Id. 3'—200 к. 18'—7 к. 56'—0 2 ч. 1'—0 к.	—	—	—	40 к.	0	Мн.	7 к.	Мн.
	35	♂ 1160 гр. 10 к. с.	3'	62 м. 3'—500 к. 18'—8 к. 58'—1 к. 1 ч. 58'—1	—	—	Черезь 24 ч убитъ хлороформомъ.	12 к.	10 к.	Мн.	2 к.	600 к.
XI.	36	♂ 1180 " 4 к. с.	2'	Id. 2'—500 к. 15'—7 к. 57'—3 к. 1 ч. 57'—2	—	—	—	500 к.	300 к.	Мн.	200 к.	500 к.
	37	♂ 1170 " Контр. роль.	—	Id. 2'—500 к. 15'—6 к. 1 ч.—0' 2 ч.—0	—	—	—	300 к.	200 к.	Мн.	2 к.	7 к.
	38	♂ 1440 гр. 10 к. с.	2'	500 м. 5—300 к. 15'—7 к. 1 ч. 3'—4 к. 2 ч. 1'—1 к.	—	—	Убитъ болыи. черезъ 26 ч.	500	300	Мн.	12	(пустой пуаныр.)
39	♀ 1190 " 10 к. с.	3'	Id. 3'—400 к. 15'—7 к. 1 ч.—3 к. 2 ч.—0 к.	—	—	Убитъ болыи. черезъ 26 ч.	Мн.	500	Мн.	100	Мн.	

41	♂ 950 "	3 к. с.	2'	Id.	2'—400 к.	15'—6 к.	1 ч.—3	1 ч. 55'—2	—	Убит. болън. черезъ 21 ч.	500	500	Мн	200	Мн.
42	♂ 970 "	Контр. роль.		Ip.	2'—400 к.	14'—2 к.	1 ч. 1'—2.2	ч. 1' 0	—	Убит. болън. черезъ 22 ч.	500	500	Мн.	100	Мн.
43	♂ 840 "	Контр. роль.		Id.	2'—500 к.	13'—2 к.	1 ч. 2'—0.2	ч. 2'—0	—	Убитъ здор. черезъ 48 ч.	0	0	0	0	0
XIII.															
44	♂ 1100 гр. Въ теченіи десяти дней полу ч. по 10 к. с. 25% А1 въ брюш. полости.														
	Въ брюш. п	10 к. с.	8'	20 м.	3'—300 к.	15'—20 к.	1 ч.—2 к.	2 ч.—1 к.	—	Убитъ черезъ 48 ч.	3 к.	3 к.	2 к.	0 к.	0
45	♂ 1150 гр. Въ теченіи 10 дн. по 10 к. с. въ бр. полости,	10 к. с.	6'	20 м.	3'—500 к.	15'—300 к.	1 ч.—2 к.	2 ч.—2 к.	—	Погибъ черезъ 14 ч.	300 к.	150 к.	3 к.	20 к.	0
46	♂ 1090 гр.	Контр. роль.		20 м.	3'—75 к.	15'—2 к.	1 ч.—0 к.	2 ч.—0 к.	—	Убитъ черезъ 48 ч.	0 к.	0 к.	0 к.	0 к.	0
XIV.															
47	♂ 1440 гр. Черезъ 24, 48 ч. по 96 ч. по	12 к. с.	5'	27 м.	3'—200 к.	18'—9 к.	1 ч.—2 к.	2 ч.—0.3	ч. 0, 4 ч.—0	Убиты хлороформомъ черезъ 144 часа.					
		10 к. с.	—	—	—	—	—	—	—	Пос. чер. 24, 48, 72 ч., 96 ч. и 144 ч. изъ кр. стер.					
48	♂ 1340 гр. Черезъ 24 ч. и 48 ч. по	6 к. с.	2'	Id.	2'—300 к.	17'—1 к.	1 ч.—0.2	ч. 0.3	ч.—0	Пос. изъ кр. чер. 24 ч., 48 ч., 72 ч., 96 ч. и 144 ч. ст.					
		5 к. с.	—	—	—	—	—	—	—	Всѣ органы стерильны.					

№ опыта.	№ пролика.	Въсь кролика.	Количество впръсн. въ уш. вену 25% Al.	Черезъ сколько времени зараж.	Количество кулыгуры.	Число колоній выросшихъ изъ крови черезъ п' по отравленіи.	Черезъ сколько часовъ убитъ или погибъ кроликъ.	Посъвы.			
								Селазенка.	Печень.	Почка.	Кровь.
XIV. 49	♂ 1120 гр.	Конт роль.	Id.	2'—300к.	18'—1 к. 1ч.—0.2ч. 0.3 ч.—0.4 ч.—0	Посъвы изъ крови черезъ 24 ч., 48 ч., 72 ч., 96 ч., и 144 ч. стерильн.	Убитъ хлороформомъ, черезъ 141 часа.	Всѣ органы стерильны.			
<i>Serix D. Споры b, anthracis.</i>											
XV. 50	♂ 1385 гр. черезъ 30+	15 к. с. 10 к. с.	10'	60 м.	5'—16 к. 15'—3 к.	1 ч. 2'—0 2 ч.—0 3 ч. 5'—0.4 ч.—0 к.	Паль черезъ 46 ч.	Въ крови, печени и селезенкѣ множество бактерій.			
51	♂ 1170 гр. черезъ 30+	12 к. с. 10 к. с.	10'	Id.	3'—21 к. 19'—2 к.	1 ч. 3'—2 2 ч.—1 3 ч. 3'—0.3 ч. 53'—1	Паль черезъ 36 ч.				
52	♂ 1615 гр. черезъ 1/2 ч.	4 к. с. 4 к. с.	5'	Id.	3'—40 к. 21'—0 к.	58'—0 2 ч.—0 2 ч. 56'—0.3 ч. 50'—0	Паль черезъ 55 ч.				
53	♂ 1290 гр.	4 к. с.	6'	Id.	2'—21 к. 16'—2 к.	59' 0 1 ч. 59'—0.2 ч. 55'—0.3 ч. 42'—0	Паль черезъ 46 ч.				
54	♂ 1415 гр.	Конт роль.	Конт роль.	Id.	2'—50 к. 15'—1 к.	30'—0 1 ч.—0 2 ч.—0 2 ч. 55'—0	Паль черезъ 56 ч.				
55	♂ 1385 гр.	Конт роль.	Конт роль.	Id.	2'—45 к. 15' 0 к.	1 ч.—0 2 ч.—0 2 ч. 55'—0	Паль черезъ 56 ч.				
XVI. 56	♂ 1240 гр. накануне оп. 15 к. с. алкот. черезъ 30+	15 к. с. 14 к. с. 14 к. с.	6'	65 м.	2'—17 к. 36'—6 к.	1 ч. 30'—2 3 ч.—0 24 ч.—140	Паль черезъ 88 ч.	Въ крови, печени и селезенкѣ множество бактерій.			

XVI. 57	♂ 1470 гр. из кануиъ опыта— 15 к. с. черезъ 30'+ 12 к. с.	7'	Id.	2'-15 к.	26'-2 к. 1 ч. 30'-0	3 ч.—0	24ч.—5к.	Паль черезъ 65 ч.	Въ крови, печени и селезенкѣ множество бактеридий.
58	♂ 1495 гр. 5 к. с.	6'	Id.	2'—5 к.	31'-0 к. 1 ч. 30'-0	3 ч.—0	24ч.—0к.	Паль черезъ 72 ч.	
59	♂ 1225 гр. 5 к. с. черезъ 30'+ 5 к. с.	6'	Id.	6'—27 к.	29'-6 к. 1 ч. 6'-1	3 ч.—0	24ч.—75к.	Паль черезъ 42 ч.	
60	♂ 1395 гр. Конт роль.	Конт роль.	Id.	2'—20 к.	30'-0 к. 1 ч. 50'-0	3 ч.—0	24ч.—5к.	Паль черезъ 52 ч.	
61	♂ 1235 гр. Конт роль.	Конт роль.	Id.	2'—64 к.	30'-0 к. 1 ч.—0	3 ч.—0	26ч.—15к.	Паль черезъ 54 ч.	

II Г Р У П П А.

Споры b. anthracis.

XVII. 62	♂ 7490 гр. 12 к. с. черезъ 30'+ 10 к. с.	1'	32 м.	Черезъ 13ч.20'-0	14ч.35'-2	18ч.10'-8	21 ч.26'47	Паль чер.48—52 ч.	Въ крови, печени и селезенкѣ мно- жество бактерид.
63	♂ 1380 гр. 4 к. с. черезъ 30'+ 4 к. с.	1'	Id.	13ч.55'-0	14ч.45'-0	18ч.25'-5	21 ч.35' 4	Паль чер.48—52 ч.	
64	♂ 1270 гр. Конт роль.	Конт роль.	Id.	13ч.25'-0	14ч.40'-0	18ч.15'-0	21 ч 20' 1	Паль черезъ 70 ч.	

XVIII. 65	♂ 1580 гр. 15 к. с.	5'	50 м.	14ч.10'-0	16 ч.—2 к.	19 ч—9 к.	23 ч.—30	Паль черезъ 40 ч	Въ крови, печени и селе- зенкѣ множество бактер.
66	♂ 1400 " 13 к. с.	3'	Id.	14 ч.—0	16 ч.—2 к.	19 ч.20' 12	23 ч.—22	Паль черезъ 48 ч.	
67	♂ 1340 " 4 к. с.	3'	Id.	15 ч.—0	17 ч.—0	20ч.15'-2	24 ч.—17	Паль черезъ 46 ч.	
68	♂ 1345 " 4 к. с.	2'	Id.	15 ч.—0	17 ч.—0	20 ч.—2	24 ч.—42	Паль черезъ 45 ч	
69	♂ 1570 " Конт роль.	Конт роль.	Id.	15 ч.—0	17 ч.—0	20 ч.—0	24 ч.—1	Паль черезъ 57 ч.	
70	♂ 1495 " Конт роль.	Конт роль.	Id.	15 ч.—0	17 ч.—0	20 ч.—0	24 ч.—3	Паль черезъ 59 ч.	

Случай однополостной сложной дермоидной кисты с эмбрионы яичника съ гороховиднымъ содержимымъ.

Г. И. Бвятковскаго.

Прозектора Киевской городской Александровской больницы.

13 августа 1902 г. поступила въ женское терапевтическое отделение Киевской городской Александровской больницы больная, крестьянка А. К. Л., вдова, въ возрастѣ 55—60 л.¹⁾ *Клинический диагноз:* tuberculosis pulmonum; dysenteria; cystis abdominis.

11-го сентября 1902 г. больная умерла, а 12 сентября произведено мною вскрытіе ея трупа.

При вскрытіи трупа оказалось слѣдующее: трупъ правильнаго, средняго тѣлосложенія, значительно исхудалый. *Слизистыя оболочки* блѣдны. *Наружные покровы* морщинисты, землисто-грязнаго цвѣта, съ гипостатической пятнистой краснотой на отлогихъ мѣстахъ тыльной поверхности трупа. *Животъ* въ нижней своей части—въ reg. hypogastrica рѣзко шаровидно вздутъ, стѣнки напряжены. По вскрытіи брюшной полости предлежить, по формѣ приближающаяся къ шаровидной, величиною въ среднюю голову взрослога человѣка, исходящая изъ полости таза и выступающая въ брюшную полость почти до уровня пупка, *опухоль*, которая на ощупь упруга, плотна, съ почти гладкой, сѣро-желтовато-блѣдно-розоваго цвѣта поверхностью, плотно спаяна сзади съ петлей S—образной кишки, а внизу

¹⁾ Къ сожалѣнію, исторія болѣзни ея не могла быть разыскана.

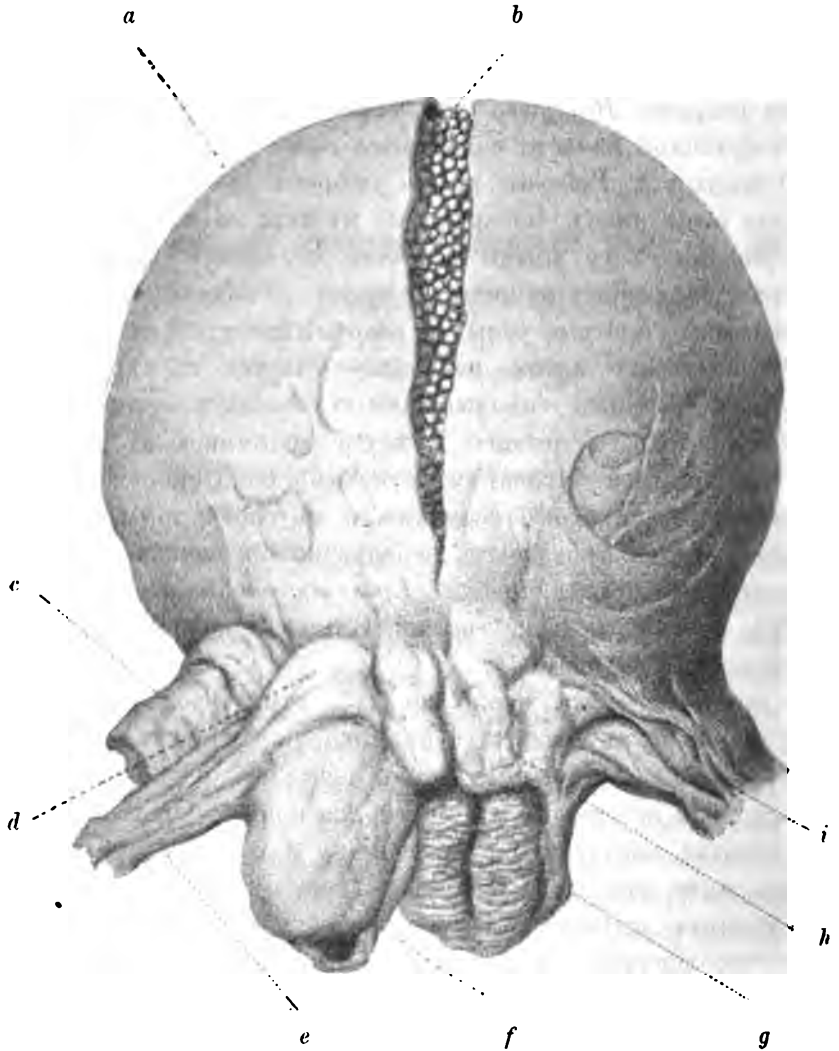
съ тазовыми органами. *Сальникъ*, содержащій мало жиру, подобранъ кверху. Петли тонкихъ кишекъ оттѣснены опухолью также кверху и находятся въ полуспавшемся состояніи; толстыя-же кишки растянуты газами и прикрываютъ желудокъ. *Брыжжеечныя железы* незначительно увеличены въ объемѣ, плотны, на разрѣзѣ ткань ихъ сочна, сѣровато-палевого цвѣта, а въ нѣкоторыхъ съ мелкими, желтоватыми, творожистыми гнѣздами. Паріетальный и висцеральный *листъ брюшины* мѣстами неравномѣрно утолщены. Печень скрыта за ребрами. *Верхушка діафрагмы* на 4 ребрѣ съ обѣихъ сторонѣ. Въ брюшной полости содержится около $\frac{1}{4}$ литра прозрачной, серозной жидкости. *Реберныя хрящи* умѣренно окостенѣли.

Легкія выполняютъ плевральныя мѣшки, во многихъ мѣстахъ плотно сросшены съ грудными стѣнками, объемисты; *плевры* ихъ неравномѣрно фиброзно утолщены; въ ткани легкихъ прощупываются многочисленные, плотные узлы, на разрѣзѣ представляющіе фиброзные, аспидно-сѣраго цвѣта, небольшіе участки съ сѣроватыми и желтоватыми, мелкими гнѣздышками и узелками; кромѣ того въ верхней долѣ праваго легкаго имѣется величиною въ небольшой кулакъ каверна съ клочковатыми стѣнками, облитерированными въ видѣ плотныхъ шнурковъ сосудами и съ гноевиднымъ содержимымъ. Изъ вѣтвей нѣкоторыхъ перерѣзанныхъ бронховъ выдавливаются слизисто-гнойныя пробки. *Бронхіяльныя железы* увеличены въ объемѣ, плотны, на разрѣзѣ ткань ихъ аспидно пигментирована, съ творожистыми гнѣздами.

Въ сердечной сумкѣ около 30 куб. см. серозной жидкости. *Сердце* уменьшено въ объемѣ; субъэпикардіальная жировая клѣтчатка атрофирована; вѣнечныя сосуды извилисты. Стѣнки желудочковъ нѣсколько истончены; мышца сердца плотна, буроватаго цвѣта. Двухстворчатая заслонка по свободному краю узловато-фиброзно утолщена, также утолщены и клапаны аорты, кромѣ того на одномъ изъ послѣднихъ имѣются блѣднорозоваго цвѣта, мелкія и менѣе плотныя, бородавчатая возвышенія. Легочная артерія и аорта расширены, нѣтима послѣдней умѣренно склерозирована, также склерозированы и стѣнки вѣнечныхъ сосудовъ.

Селезенка уменьшена въ объемѣ, умѣренно плотна, капсула ея фиброзно утолщена, морщиниста; поверхность разрѣза гладка, трабекулы рѣзко обозначены, пульпа буровато-краснаго цвѣта, не разрыхлена, выскабливается въ небольшомъ количествѣ.

Печень уменьшена въ объемѣ, нормальной плотности; капсула ея неравномѣрно и незначительно утолщена, поверхность слабо зерниста; на разрѣзѣ ткань рѣзко мускатна, дольки уменьшены въ



а. киста. б. ея гороховидное содержимое с, d, e правые придатки f. правый яичникъ g. h. матка i. остатки лѣвыхъ придатковъ.

объемѣ. *Желчный пузырь* безъ особыхъ измѣненій. среднего объема.

Поджелудочная железа невелика, плотна, на разрѣзѣ ткань ея сѣровато-желтоватаго цвѣта съ ясно выраженной ячеистостью, умѣренно полнокровна.

Почки приблизительно нормальной величины и плотности; капсулы ихъ снимаются не совсѣмъ легко, поверхность слабо зерниста; на разрѣзѣ корковый слой истонченъ, сѣровато-краснаго цвѣта, ясно отграниченъ отъ пирамидокъ краснаго цвѣта съ сѣрыми полосками въ основаніи и обезцвѣченныхъ въ сосочкахъ, послѣдніе уплощены. *Лоханка* правой почки и оба *мочеточника* умѣренно расширены, стѣнки послѣднихъ слегка утолщены, препятствій въ просвѣтахъ при зондированіи на всемъ протяженіи мочеточниковъ не замѣчается. *Мочевой пузырь* объемистъ, стѣнка его нѣсколько толста, слизистая складчата, блѣдна, сѣроватаго цвѣта. *Надпочечники* невелики, на разрѣзѣ корковый слой ихъ тонокъ, сѣроватаго цвѣта съ желтыми островками.

Желудокъ умѣреннаго объема, стѣнки его нѣсколько тонки. слизистая блѣдна, гладка, покрыта тягучей слизью. Въ слизистой тонкихъ *кишечъ* мелкія, а толстыхъ довольно крупныя, неправильной формы, часто сливающіяся между собою, съ подрѣзанными краями язвы, въ днѣ которыхъ и по краямъ замѣчаются очень мелкіе сѣровато-желтоватые узелки.

Описанная выше *шаровидная опухоль* представляется какъ-бы непосредственно исходящей изъ дна матки,—между нею и дномъ матки границы не различаются, благодаря чему форма *матки* измѣнена, шейка ея нѣсколько утолщена, а каналъ послѣдней закупоренъ слизистой пробкой; стѣнки матки на разрѣзѣ представляются утолщенными и уплотненными; полость матки уменьшена, неправильной формы, слизистая аспиднаго цвѣта, покрыта незначительнымъ количествомъ слизи. Лѣвые придатки матки не удается прослѣдить; правые яичникъ и Фаллопиева труба окружены плотными сращениями, стѣнки трубы утолщены; яичникъ уменьшенъ въ объемѣ, плотенъ, на разрѣзѣ ткань его фиброзна.

При разрѣзѣ стѣнки самой опухоли вытекаетъ въ ничтожномъ количествѣ мутная, не густая, слегка желтовато-коричневатаго цвѣта жидкость; сама-же опухоль представляетъ собою мѣшокъ, полость котораго сплошь выполнена правильно шаровидными, приблизительно одинаковаго объема, величиною въ мелкую горошину массами (большіе шарики 4 мм., а меньшіе 3 мм. въ діаметрѣ); массы эти желтовато-палеваго цвѣта, не плотной, напоминающей

замазку консистенціи, легко сплющиваются при сдавливаніи и растираются между пальцами, марки, салоподобны; поверхность всѣхъ этихъ шаровъ совершенно гладкая, безъ фасетокъ. Между этими, похожими на горошекъ образованиями замѣчаются еще въ ничтожномъ числѣ бѣловатые, мягкіе комочки и тонкіе, короткіе, свѣтлыя волосинки.

По удаленіи изъ опухоли всего этого содержимаго, котораго оказалось по вѣсу около 8 ф., (вся-же опухоль съ содержимымъ. маткой, придатками, мочевымъ пузыремъ и прямой кишкой вѣсила около 10 ф.), — опухоль представляетъ собою однополостной мѣшокъ. стѣнка котораго въ общемъ плотна, однородна, толщиной въ большей части около 2 мм., а мѣстами до 5 мм.; внутренняя поверхность мѣшка гладкая и только въ одномъ мѣстѣ нижняго отдѣла мѣшка замѣчается небольшой, въ видѣ валика, длиною около 3½ стм., плотный, бѣловатый выступъ, на мѣстѣ котораго стѣнка мѣшка толщиной въ 6 мм.

Черепная полость не вскрывалась.

Анатомическій діагнозъ. Atrophia fusca m-li cordis; arteriosclerosis; pleuritis chronica fibrosa adhaesiva; tuberculosis chronica pulmonum cum caverna lobi superioris pulmonis dextri; atrophia lienis, hepatitis et renum; ulcera tuberculosa intestinorum ilii et crassi; pelvio-peritonitis chronica fibrosa adhaesiva; cystis dermoides ovarii sinistri.

Смерть послѣдовала отъ туберкулеза.

Микроскопическое изслѣдованіе содержимаго кисты обнаружило присутствіе плоскихъ, преимущественно безъядерныхъ чешуекъ эпидермиса, шариковъ жира, аморфнаго зернистаго вещества и кристалловъ холестеарина.

Химическое изслѣдованіе было любезно произведено въ лабораторіи профессора химіи С. Н. Реформатскаго. Для изслѣдованія взята небольшая часть содержимаго кисты, причѣмъ въ 14,0 гороховидныхъ комочковъ, высушенныхъ при 110° С. химическое изслѣдованіе показало присутствіе:

	Вѣсов. кол.	Въ %-хъ.
Холестеарина около	7,5	около 54%
Ланолина "	3,5	" 25%
Жира обыкн. (триглицер.) около	1,0	" 7%
Неизслѣдованныхъ частей "	2,0	" 14%

Микроскопическое изслѣдованіе сръзовъ изъ уплотненныхъ ку сочковъ, взятыхъ въ разныхъ мѣстахъ изъ стѣнки дермоиднаго мѣшка показало:

1. *На мѣстѣ соединенія опухоли съ источеннымъ дномъ матки* стѣнка дермоиднаго мѣшка, въ болѣе тонкихъ его частяхъ оказалась при микроскопическомъ изслѣдованіи состоящей въ наружныхъ слояхъ изъ склерозированной, бѣдной клѣтками и сосудами пучковатой соединительной ткани, по направленію-же кънутри отъ послѣдней идетъ болѣе толстый соединительно-тканый слой съ бѣльшимъ содержаніемъ клѣтокъ и сосудовъ; пучки волоконъ обоихъ слоевъ щелевидно раздвинуты; снаружи стѣнка мѣшка покрыта эндотеліальными клѣтками, а свнутри плоскимъ эпителиемъ, расположеннымъ въ 2—3 ряда, съ ядрами овальными въ болѣе глубокихъ слояхъ и уплощенными въ болѣе поверхностныхъ, въ общемъ довольно хорошо окрашивающимися; мѣстами-же внутренняя поверхность мѣшка покрыта пластинками изъ безъядерныхъ роговыхъ чешуекъ,—поверхность согіі гладкая, ровная, не имѣетъ никакихъ намековъ ни на сосочки, ни на какіе либо придатки кожи.

Границы съ маткой представляются въ видѣ щели, покрытой эндотеліемъ, а въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ замѣчается болѣе тѣсное соединеніе съ маткой, обнаруживаются тонкія прослойки склерозированной соединительной ткани.

Мышечная ткань матки представляется пронизанной гомогенными, склерозированными соединительно тканными полосками.

2. *На мѣстѣ соединенія опухоли съ маткой, идѣ стѣнка послѣдней толще*, та же картина, что и въ предыдущемъ препаратѣ, но въ одномъ концѣ стѣнки мѣшка согііи, покрытый атрофированнымъ эпителиемъ, переходитъ въ ткань съ нерѣзко выраженнымъ сосочковымъ характеромъ, состоящую изъ рыхлой соединительно тканной основы и мелкихъ угловатыхъ, съ интенсивно окрашенными ядрами клѣтокъ,—напоминающую аденоидную ткань; на границѣ съ этимъ мѣстомъ въ поверхностныхъ слояхъ согііи, покрытаго эпителиемъ, замѣчаются узкія, продольныя, нѣсколько неправильной формы щели, выполненныя кругловатыми, болѣе мелкими или крупными съ зернистой протоплазмой, не ясно цилиндрической формы клѣтками. Щели эти нужно скорѣе всего трактовать, какъ сдавленные остатки железистыхъ образований.

3-й препаратъ взятъ *на мѣстѣ валикообразнаго утолщенія стѣнки мѣшка*, гдѣ болѣе ясно выступаетъ на внутренней поверхности бугорокъ, въ центрѣ послѣдняго лежитъ небольшой островокъ компактной костной ткани съ нерѣзко выраженнымъ ламеллярнымъ

строением и неправильнымъ пропитываниемъ известковыми солями. окрашивающей въ синеватый цвѣтъ отъ гематоксилина, мѣстами имѣющей полости костныхъ тѣлецъ и зернистую синеватую окраску внутри пустотъ безъ ясно замѣтныхъ костныхъ клѣтокъ. Этотъ костный островокъ окруженъ не толстымъ слоемъ соединительной ткани, какъ-бы періостомъ; въ одномъ мѣстѣ этотъ слой періоста представляется утолщеннымъ, розоваго цвѣта, и въ немъ замѣчается переходъ отъ соединительно-тканвыхъ клѣтокъ къ костнымъ тѣльцамъ, очевидно, развивающимся путемъ метаплазиі изъ первыхъ.

По сосѣдству съ костнымъ островкомъ расположенъ такой-же величины островокъ изъ сѣтчато-гіалиноваго хряща, окруженный тонкимъ кольцомъ соединительной ткани; по обѣимъ сторонамъ хрящеваго островка замѣчаются широкопетлистые участки съ полостями, наполненными красными кровяными шариками,—по строенію напоминающіе кавернозную ткань.

Внутренній слой стѣнки кисты въ настоящемъ препаратѣ представляется состоящимъ изъ двухъ разныхъ частей: изъ части кожной (расположенной надъ хрящевымъ островкомъ и дальше), покрытой болѣе толстымъ, чѣмъ на предыдущихъ препаратахъ, слоемъ эпителия и эпидермиса и изъ другой части (расположенной надъ костнымъ островкомъ), рѣзко отличающейся отъ первой и представляющей всѣ признаки слизистой оболочки, покрытой цилиндрическимъ однослойнымъ эпителиемъ съ широкими сосочками и довольно крупными, расположенными между послѣдними железистыми углубленіями.

Въ рыхлой основѣ этой ткани, пронизанной отдѣльными лимфодными тѣльцами и мелкими группами ихъ, замѣчаются кромѣ того отдѣльныя, повидному, слизистыя железки, высланные не вполне типичнымъ цилиндрическимъ эпителиемъ, клѣтки котораго вообще мелки по величинѣ и лишь въ отдѣльныхъ экземплярахъ показываютъ картину слизистаго перерожденія; одна изъ подобныхъ железокъ кистовидно растянута. Тутъ-же, по сосѣдству, попадаются мелкія гнѣзда жировой клѣтчатки.

Въ кожной части препарата въ поверхностныхъ слояхъ согіі замѣчаются шаровидныя, слоистыя образованія, довольно рѣзко окрашивающіяся гематоксилиномъ, величиною съ волосаную луковичу, на разрѣзѣ однороднаго строенія, несомнѣнно состоящія изъ скопленія эпидермоидальныхъ чешуекъ: такого рода образованія нужно объяснить скорѣе всего остатками волосяныхъ луковиць.

Въ болѣе глубокихъ слояхъ волокнистой стѣнки—въ части ея, расположенной за слизистой оболочкой и за вышеупомянутымъ костнымъ участкомъ, обнаруживаются три нервныхъ узла; узлы эти, напоминая въ общемъ строеніе симпатическихъ ганглий, представляются тѣлами вытянутой овальной формы и состоятъ изъ рыхлой, сѣтчатой, съ ядрами основы, съ проходящими въ ней широкопетлистыми капиллярами,—и изъ полостей, въ которыхъ заложены довольно крупныя нервныя клѣтки съ хорошо окрашивающимися ядрами и ядрышкомъ; протоплазма этихъ клѣтокъ имѣетъ зернисто-сѣтчатый видъ, мѣстами вакуолизирована и содержитъ значительное количество буровато-желтаго пигмента-липохрома. Въ этихъ узлахъ замѣчается отъ 10—15—25 нервныхъ клѣтокъ.

4. Въ срѣзахъ *изъ болѣе плоскихъ-периферическихъ частей валика* обнаруживается опять болѣе простое строеніе стѣнки кисты, лишь въ одномъ мѣстѣ наблюдается участокъ грубо-поздревато склерозированной ткани, напоминающей кавернозную; въ этомъ участкѣ замѣчаются и полости съ кровяными шариками, большинство-же какъ-бы пустыхъ, выстланныхъ эндотелиемъ, повидимому лимфатическихъ; къ послѣднимъ нужно отнести и ту большей величины щелевидную полость, которая помѣщается въ центрѣ этого участка. Здѣсь-же по сосѣдству расположенъ довольно большой артеріальный сосудъ съ толстой интимой, хорошо развитой медіей, хотя и съ не столь рѣзкими контурами, какъ нормально,—и со склерозированной адвентиціей, къ стѣнкѣ которой прилегаютъ такіе-же поздреватые участки, какъ выше описаны, только меньшей величины и съ меньшими полостями.

5. На срѣзахъ изъ препарата, взятаго *рядомъ съ № 3 изъ валикообразного-же утолщенія стѣнки мышца*, обработаннаго Флемминговой жидкостью и задѣланнаго затѣмъ въ параффинъ, черной окраски осміевою кислотой жира не оказалось; въ бугоркѣ-же, выступающемъ на внутренней поверхности валика, расположены въ рядѣ четыре островка сѣтчатого-гіалиноваго хряща, окруженныя рыхлою тканью съ заложеными въ ней железистыми полостями, выстланными цилиндрическимъ эпителиемъ съ явленіями слизистаго перерожденія въ отдѣльныхъ клѣткахъ; нѣкоторыя железки значительно расширены; внутренній слой стѣнки валика имѣетъ вообще такой-же характеръ строенія слизистой оболочки, какъ и въ описанномъ препаратѣ подъ № 3-мъ.

6. Въ срѣзахъ изъ матки отмѣчается незначительный склерозъ мышечной ткани и явленія *endometritis fungosae*.

7. Въ срѣзахъ изъ правого яичника—склерозъ основной ткани съ довольно крупными островками гiалинизированныхъ соединительно-тканыхъ пучковъ на мѣстахъ бывшихъ фолликуловъ—*corpora albicantia* съ отложеніемъ известковыхъ солей въ одномъ изъ послѣднихъ.

Сопоставляя теперь добытыя нами въ настоящемъ случаѣ макро—и микроскопическія данныя, наружный видъ опухоли, ея форму и своеобразное содержимое, присущее опредѣленнаго вида кистамъ, далѣе—строеіе стѣнки мѣшка и, главнымъ образомъ, его валикообразнаго утолщенія, такъ наз. „кожнаго ростка“ или „бугорка“, въ которомъ обнаружено присутствіе производныхъ всѣхъ трехъ зародышевыхъ листковъ (эпидермисъ съ придаточными образованиями, разные виды соединительной ткани, нервная ткань, слизистая оболочка),—мы приходимъ къ тому выводу, что настоящая опухоль должна быть отнесена къ разряду кистъ болѣе высокой организаци, къ такъ наз. „сложнымъ дермоиднымъ кистамъ“ по Leblanc'у или-же къ „эмбриомамъ“ по Wilms'у.

Какъ извѣстно, опухоли эти прирожденныя и обыкновенно доброкачественныя, растутъ и нерѣдко подвергаются дегенеративнымъ и атрофическимъ измѣненіямъ; наблюдаются они въ разныхъ областяхъ нашего тѣла, но чаще всего встрѣчаются въ яичникахъ. Хотя и въ послѣднихъ они сравнительно рѣдки. По статистическимъ даннымъ *Olshausen*'а частота дермоидовъ, въ числѣ другихъ опухолей яичниковъ, 4—5%, по *Sangen*'у же 18,7%; самое большее число яичниковыхъ дермоидовъ падаетъ на 20—40 лѣтній возрастъ.

Вопросъ о происхожденіи и развитіи яичниковыхъ дермоидовъ с. эмбриомъ остается пока еще открытымъ. Изъ высказанныхъ въ разное время по настоящему вопросу мнѣній болѣе научно-обоснованными могутъ считаться слѣдующія:

1-я болѣе старая гипотеза *аберраціи* сводится къ тому, что дермоиды возникаютъ въ періодѣ эмбриональнаго развитія организма путемъ отшнурованія частей зародышевыхъ листковъ, которые впоследствии, при благоприятныхъ условіяхъ, начинаютъ развиваться и расти.

2-я гипотеза *Waldeyer*'а, по которой дермоиды происходятъ изъ зародышеваго эпителія яичника—являются продуктами *партогенеза* яйцевыхъ клѣтокъ.

и 3-я гипотеза *Bonnet*'а, основанная на изслѣдованіяхъ Wilms'а считающаго эти опухоли абортивными эмбриональными зачатками принимаетъ, что дермоиды с. эмбриомы врожденныя опухоли и развиваются изъ отщепленныхъ *сегментационныхъ таровъ*, причемъ Вонне

высказываетъ два предположенія—по одному источникомъ развитія эмбрионы можетъ явиться отщепленная бластомера, а по другому—оплодотворенная одновременно съ зрѣлымъ яйцомъ полюсная клѣтка.

Каждая изъ упомянутыхъ гипотезъ и въ настоящее время имѣетъ своихъ сторонниковъ, хотя все-таки, для устраненія тѣхъ противорѣчій и неясностей, которыя возникаютъ при объясненіи разнообразныхъ формъ овариальныхъ дермоидовъ с. эмбриомъ, требуются еще дальнѣйшія изслѣдованія въ этой области.

Предполагаемый нами случай представляетъ особый интересъ, какъ болѣе рѣдкій по громадному количеству своеобразного гороховидной формы содержамаго дермоиднаго мѣшка.

Въ литературѣ подобныхъ нашему случаю приводится не много.

Rokitansky упоминаетъ объ одномъ случаѣ кисты яичника, въ которой салообразная масса распалась на многочисленныя, круглыя шары, изъ которыхъ 72 были величиною въ орѣхъ и еще большее число въ крупную горошину, ядро этихъ шаровъ состояло изъ кристалловъ холестеарина.

Sp. Wells упоминаетъ о подобномъ случаѣ *Routh'a*: шары состояли изъ концентрическихъ слоевъ аморфнаго жира и ядра изъ кристалловъ холестеарина.

Въ случаѣ *Fränkel'a* все содержимое кисты распалось на многочисленныя, твердая, болѣею частью круглыя глыбки, которыя состояли изъ жирно перерожденнаго и орогоувѣшнаго эпителия, аморфнаго жира и волосъ.

Случай *Fenger'a* — въ жидкомъ содержимомъ кисты плавали сотни тысячъ желтовато-бѣлыхъ, маленькихъ тѣлецъ, величиною отъ коноплянаго зерна до горошины, а кромѣ того желтовато-бѣлая, похожая на масло, масса въ видѣ комка. Микроскопическое изслѣдованіе обнаружило неправильныя массы аморфнаго жира и мостовидныя эпителиальныя клѣтки.

Случай *Mundé*: въ жидкости дермоидной кисты, содержавшей 12 ф. салообразнаго вещества въ жидкомъ и твердомъ видѣ, было еще множество мелкихъ, похожихъ на горохъ, образованій, всѣмъ одинаковаго объема, которыя, повидимому, состояли изъ обыкновеннаго жира дермоидныхъ кистъ; внутри кистнаго мѣшка найдены волосы. Микроскопическое изслѣдованіе жидкости и содержащихся въ ней тѣлецъ произведено проф. *Welch* омъ: шары состояли изъ небольшихъ масляныхъ шариковъ, волосъ, плоскихъ, безъядерныхъ, эпителиальныхъ чешуекъ, большого количества кристалловъ холестеарина и нѣсколькихъ неправильныхъ частичекъ

желтого, блестящего пигмента; в жидкости-же обнаружено присутствие масляных шариков, зернистых тѣлецъ, плоскихъ эпителиальныхъ чешуекъ и большого количества очень блѣдныхъ гомогенныхъ веретенъ неизвѣстнаго характера.

Подобные шары встрѣчали также *Florchütz* и *Engström* в дермоидныхъ кистахъ.

Neunkoeffer наблюдалъ в дермоидной кистѣ желтоватая, шарообразная масса, напоминавшія по виду горохъ.

С. А. Кочурова нашла в жидкости оперированной ею дермоидной кисты яичника 237 бѣлыхъ, кругловатыхъ, величиною 1,75 см. в диаметрѣ шариковъ, состоящихъ изъ сала.

Г. О. Писемскій любезно сообщилъ намъ о своемъ, еще не опубликованномъ, случаѣ дермоидной кисты яичника, оперированной имъ в Кіевской городской Александровской больницѣ в 1906 г., у 17 л. больной Д. С. Киста эта вѣсомъ в 3 фун. содержала свѣтло-кофейнаго цвѣта жидкость, и большое количество бѣлыхъ, мягкой жировой консистенціи зеренъ, напоминавшихъ по виду перловую крупу, а кромѣ того комки такого-же вещества. Микроскопическое изслѣдованіе содержимаго кисты показало присутствие многочисленныхъ ороговѣвшихъ пластинокъ эпителия, шариковъ жира, аморфнаго вещества и игольчатыхъ кристалловъ жирныхъ кислотъ.

Относительно образованія подобныхъ шаровъ в дермоидныхъ кистахъ высказано нѣсколько предположеній; такъ *Rokitansky* объясняетъ образованіе жировыхъ шариковъ присутствіемъ в нихъ волосъ, которые и вызываютъ свертываніе содержимаго; *Olshausen*—же—серознымъ изліяніемъ во внутрь кисты, обуславливающимъ обособленіе содержимаго, а *Thorn* отсутствіе жировыхъ шаровъ объясняетъ обильнымъ отдѣленіемъ дермоидальныхъ потовыхъ железъ. Мы склонны скорѣе присоединиться къ мнѣнію *Olshausen*'а, допуская при этомъ, что образованіе жировыхъ шаровъ находится кромѣ того в зависимости и отъ присутствія эпидермоидальныхъ чешуекъ, а равнымъ образомъ и отъ качественного и количественнаго состава отдѣляемаго салыныхъ и слизистыхъ железъ дермоиднаго мѣшка.

Заканчивая описаніе нашего случая, мы должны еще упомянуть здѣсь, что макроскопически видимая какъ-бы непосредственная связь дермоиднаго мѣшка съ маткой, при микроскопическомъ изслѣдованіи срѣзовъ не подтвердилась, такъ какъ между ними существовала спайка на почвѣ хроническаго воспалительнаго процесса, что, на ряду съ полнымъ отсутствіемъ лѣвыхъ придатковъ матки, заставляетъ насъ думать о яичникѣ, какъ исходномъ пунктѣ

нашей кисты; въ немъ, слѣдовательно, заложенъ былъ зачатокъ опухоли и при томъ скорѣе всего въ центральныхъ частяхъ яичника, благодаря чему, при постепенномъ равномерномъ ростѣ опухоли и постепенно увеличивающемся накопленіи содержаемаго дермоидной полости паренхима яичника, вслѣдствіе давленія и разстройства кровообращенія, атрофировалась до полнаго ея исчезновенія. Тѣмъ-же путемъ, надо думать, развилась въ дальнѣйшемъ и атрофія стѣнки дермоидной кисты съ ея „кожнымъ росткомъ“, ибо иначе трудно было-бы объяснить съ одной стороны наличность громаднаго количества салообразнаго содержаемаго съ мелкими волосиками, а съ другой—не ясныя намеки на характерные придатки кожи и, главнымъ образомъ, на тотъ специфическій аппаратъ ея, который долженъ былъ энергично продуцировать это содержимое, т. е. кожныя сальные железы и волосы съ волосяными луковицами.

Такимъ образомъ, въ нашемъ случаѣ атрофія стѣнки кисты и выстилающихъ ея кожныхъ образованій доведена, можно сказать, до крайнихъ предѣловъ, и продуктивную дѣятельность „кожнаго ростка“ въ данномъ случаѣ можно считать, если не окончательно, то почти угасшей, а, слѣдовательно, настоящую опухоль необходимо отнести къ сложнымъ дермоиднымъ кистамъ *s. эмбриомамъ* уже не растущимъ.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

- Aschoff.* Dermoidcysten. Ergebnisse der allgem. Pathol. u. path. Anatomie II. Jahrg. 1895. S. 478.
- Baumgarten.* Ueber eine Dermoidcyste des Ovariums mit augenähnlichen Bildungen. Virch. Arch. 1887. Bd. 107. S. 515.
- Böttlin.* Ueber Zahnentwicklung in Dermoidcysten des Ovariums. Virch. Arch. 1889. Bd. 115. S. 493.
- Брандъ.* Микроскопич. изслѣдованіе овариальнаго дермоида. Врачъ. 1891. Стр. 503.
- Freund.* Gynäkologie. Jahresberichte der Medicin. 1902. Bd. 2. S. 718.
- Gentili.* Ueber des Verhalten des Eierstocksrestes bei Dermoidcysten, insbesondere über ovarielle Fettresorption. Arch. f. Gynaek. 1906. Bd. 77. S. 616.
- Jamagiwa.* Zwei Falle von Dermoidcyste des Ovariums mit carcinomatöser Degeneration u. Metastasenbildung. Virch. Arch. 1897. Bd. 147. S. 99.
- Krömer.* Die ovulogenen Neubildungen. Handb. d. Gynäk. J. Veit. 1898. Bd. 3. S. 363.

- Kaufmann.* Lehrb. d. speciell. path. Anatomie. 1901. S. 809.
- Кочурова.* Сл. удаленія путемъ чревосѣч. дермоид. кисты яичника, осложнен. 2-хъ мѣсячн. беременностью. Журн. Акуш. и Женск. бол. 1896. стр. 733.
- Neumann.* Zwei seltene Fälle von Ovarialcysten. Virch. Arch. 1886. Bd. 104. S. 489.
- Neunhoeffer.* Ueber die teratoiden Geschwülste des Eierstockes. Arch. f. Gynäk. 1906. Bd. 79. S. 696.
- Offergeld.* Organanlagen in den Ovarialembryomen mit besonderer Berück-sichtigung pathologischer Vorgänge. Arch. f. Gynaek. 1902. Bd. 75. S. 166.
- Orth J.* Lehrb. der. speciell. pathol. Anatomie. 1893. Bd. 2. S. 589.
- Редлихъ А.* Къ вопр. о происхожд. эмбриомъ яичника. Журн. акуш. и женск. болѣзней. 1906. стр. 1133.
- Rokitansky.* Handb. der speciell. pathol. Anatomie. 1842. Bd. 3. S. 596.
- Ribbert.* Рук. частн. патологич. анатоміи. 1904. стр. 428.
- Schottlaender.* Beitrag zur Lehre von den Dermoidcysten des Eierstocks. Arch. f. Gynaek. 1905. Bd. 78. S. 137.
- Славянскій К.* Частн. патол. и терап. женск. болѣзней. 1897. Т. 2. стр. 189.
- Seydel.* Die Dermoide des Ovarium. Ergebnisse d. allgem. Pathol. u. path. Anat. 1901. VI Jahrg. S. 863.
- Заркевичъ.* Матеріалы къ ученію о дермоидныхъ оваріальн. кистахъ. СПБ. 1899. Дисс.
- Захъ.* Случай дермоидн. кисты яичника. Мед. Обозр. 1893. стр. 579.
- Schreiber.* Ueber einen Fall von solidem Ovarialteratom. Virch. Arch. Bd. 133. S. 165.
- Velits D.* Eine Mamma in einer Ovarialgeschwulst. Virch. Arch. Bd. 107. S. 505.

Къ вопросу о леченіи выкидыша.

Д-ра Ф. А. Соколова.

Выкидышъ является однимъ изъ наиболѣе частыхъ заболѣваній беременной женщины. Какъ въ частной практикѣ, такъ и въ больничныхъ учрежденіяхъ такого рода больныя насчитываются десятками и сотнями. Не меньшее число, если даже не болѣе, минуетъ совершенно врачебную помощь. Это въ особенности наблюдается въ извѣстномъ классѣ населенія, гдѣ въ силу соціальныхъ и экономическихъ условій здоровью вообще удѣляется мало вниманія. Наблюденія показываютъ, что не мало больныхъ и послѣдней категоріи поправляются вполне, продѣлавъ выкидышъ зачастую даже на ногахъ, и при слѣдующихъ беременностяхъ рожаютъ въ срокъ здоровыхъ доношенныхъ дѣтей. Словомъ, и при этомъ заболѣваніи, какъ и при многихъ другихъ, возможно выздоровленіе безъ участія врачебной помощи и даже безъ соблюденія тѣхъ мѣръ предосторожности, какія обычно предписываются такимъ больнымъ. Однако, на ряду съ случаями, которые такъ благополучно оканчиваются, каждому изъ насъ приходится наблюдать еще больше такихъ, которые даютъ какъ въ ближайшемъ, такъ и въ отдаленномъ будущемъ цѣлый рядъ—подчасъ очень тяжелыхъ—осложненій.

Да оно и понятно. Выкидышъ есть болѣзнь и, какъ таковая, не можетъ не оставлять тѣхъ или иныхъ, временныхъ или болѣе продолжительныхъ слѣдовъ въ организмѣ заболѣвшей женщины.

Среди ближайших спутниковъ аборта безспорно первое мѣсто занимаетъ кровотеченіе, по поводу котораго заболѣвшія наибѣе и прибѣгаютъ къ врачебной помощи. Часто оно обильно; иногда же очень обильно. Среди приведенныхъ ниже больныхъ есть четыре случая, гдѣ пришлось подавать помощь при состояніи острой анеміи—при нитевидномъ пульсѣ или почти при полномъ его отсутствіи. Но и менѣе обильныя кровотеченія, если они продолжаются въ теченіе недѣль и мѣсяцевъ при затянувшихся выкидышахъ, т. н. хроническихъ абортахъ, ведутъ также къ анеміи.

Къ случайнымъ, но не рѣдкимъ спутникамъ аборта относится сепсисъ. Здѣсь наблюдаются всѣ степени послѣдняго, начиная съ мѣстныхъ процессовъ и оканчивая общимъ тяжелымъ септическимъ заболѣваніемъ съ печальнымъ исходомъ. Наибольшій процентъ септическихъ заболѣваній даютъ случаи преступныхъ абортѣвъ. У нѣкоторыхъ изъ больныхъ съ высокой температурой, которыхъ пришлось оперировать, можно было предположить вмѣшательство посторонней руки. Но и при абортѣ другого происхожденія сепсисъ возможенъ.

Что касается болѣе отдаленныхъ послѣдствій аборта, то достаточно вспомнить, что среди этиологическихъ моментовъ того или иного заболѣванія половой сферы предшествующій абортъ занимаетъ не послѣднее мѣсто. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда абортъ прошелъ асептично, эндометриты, полипозные эндометриты, плацентарныя полипы, метриты на почвѣ плохой инволюціи и другія мѣстныя заболѣванія—явленіе нерѣдкое. При этомъ не исключается также и возможность перехода остатковъ хоріона въ злокачественное перерожденіе.

Я позволилъ себѣ нѣсколько остановиться на этихъ общезвѣстныхъ спутникахъ и послѣдствіяхъ аборта, ибо они полагаются въ основаніе тѣхъ или иныхъ принциповъ леченія, но оцѣниваются различно различными авторами.

Литература по вопросу объ абортѣ вообще и его леченіи въ частности очень обширна. Первые работы появились много десятковъ лѣтъ тому назадъ. Такъ напр., работа *Osiander'a*: „Ursachen und Hilfsanzeigen der unregelmässigen und schweren Geburten“ относится къ 1829—1839 г.

Въ настоящемъ докладѣ, я приведу только нѣкоторыя и главнымъ образомъ тѣ, въ которыхъ приводятся прямо противоположныя мнѣнія и взгляды.

Такъ напр., *Hegar* ¹⁾ говоритъ, что выкидышъ въ первые мѣсяцъ беременности протекаетъ большею частью самопроизвольно безъ вреда для женщины.

Въ противоположность этому у *Winter'a* ²⁾ находимъ другое положеніе.

„Если по какой нибудь причинѣ“, говоритъ онъ, „въ первые мѣсяцы беременности наступаетъ выкидышъ, то можно видѣть, насколько недостаточны въ это время для его окончанія естественныя силы.... Настоящая причина медленнаго хода выкидыша заключается въ недостаточности потугъ и въ малой величинѣ родового объекта.... Если во 2—3-мъ мѣсяцѣ выкидышъ оканчивается самопроизвольно, то это происходитъ лишь при цѣломъ яйцѣ. Ежели разорванъ плодный пузырь, то яйцевой мѣшокъ сперва задерживается, такъ какъ потуги снова прекращаются, какъ только прекращается давленіе яйца на область внутренняго зѣва“.

Kleinwächter ³⁾, описывая механизмъ изверженія плоднаго яйца съ оболочками, какъ плодовыми, такъ и материнскими, въ заключеніе говоритъ: „Описанное типичное теченіе, къ сожалѣнію, наблюдается только въ видѣ исключенія. Неполный выкидышъ сопровождается немаловажными и опасными послѣдствіями, ибо могутъ пройти цѣлыя недѣли, пока извергнутся всѣ задержавшіяся въ маткѣ части, и все это время больной угрожаютъ многія опасности“.

Опасность для здоровья и жизни въ зависимости отъ кровотеченія авторами оцѣнивается также неодинаково.

„Острую анэмію, говоритъ *Hegar*, вслѣдствіе очень обильной и быстрой потери крови угрожающаго характера въ періодѣ беременности до 10—11 недѣль мѣнь никогда не приходилось видѣть, помимо случаевъ пузырянаго заноса, изверженіе котораго, впрочемъ, почти всегда происходитъ лишь позднѣе“.

По *Winkel'*ю—тяжелыя и длительныя анэміи составляютъ нерѣдкое явленіе.

По *Fritsch'*у ⁴⁾—кровотеченіе при выкидышѣ можетъ быть смертельнымъ.

Разногласіе авторовъ на этомъ, однако, не заканчивается. Въ то время какъ мнѣнія относительно судьбы и значенія оставшихся въ маткѣ частей яйца и deciduae reflexae сходятся, считая ихъ посторонними и, слѣдовательно, вредными элементами, взгляды на значеніе задержки deciduae verae разнятся.

Puppe, Winter, Klein утверждают, что судьба *d. verae* различна—либо она извергается, либо остается и тогда превращается въ нормальный эндометрій.

По *Fritsch*'у—*d. vera* остается послѣ изверженія яйца и подвергается обратному развитію.

Küstner ⁵⁾ однако указалъ на нѣкоторыя довольно важныя явленія, развивающіяся иногда послѣ выкидыша вслѣдствіе задержанія въ маткѣ частей *deciduae*. Послѣ выкидыша, наступившаго въ раннемъ періодѣ беременности, оставшіяся въ маткѣ части *deciduae* могутъ далѣе разрастаться и мало по малу превратиться въ аденоматозныя слизистыя полипы. Послѣ выкидыша въ болѣе позднемъ періодѣ беременности, когда оставшіяся въ маткѣ кусокъ *deciduae* по окончаніи беременности теряетъ уже свою жизнеспособность, лежащее подъ нимъ мѣсто слизистой оболочки подвергается раздраженію, вслѣдствіе чего послѣдняя начинаетъ разрастаться и въ концѣ концовъ по изверженіи децидуальнаго куска остается возвышеніе разросшейся слизистой оболочки, иными словами маленькій полипъ.

По *Bumm*'у ⁶⁾—*d. vera et serotina* обыкновенно бываетъ усѣяна многочисленными кровяными экстравазатами“,—слѣдовательно имѣются условія, далеко не столь благопріятныя для ея рассасыванія или же перехода въ нормальный эндометрій. „Разращеніе слизистой вслѣдствіе задержавшихся частей *deciduae* и ворсинокъ хоріона съ послѣдующими профузными менструальными кровотечениями такъ часты послѣ выкидыша, что для нихъ предложено даже особенное названіе—*endometritis post abortum s. decidua*.

То-же встрѣчаемъ и у *Runge* ⁷⁾.

Наконецъ тѣ-же авторы, которые допускаютъ регенерацію *d. v.* въ нормальный эндометрій, оговариваются, что отдѣлившіяся и свисающія части *d. v.* могутъ разлагаться, мѣшать инволюціи и давать въ будущемъ эндометриты.

Не менѣе различны мнѣнія и въ вопросѣ о леченіи аборта. На это указываетъ и *Chazan* ⁸⁾.

„Что касается терапіи аборта, говоритъ онъ, то въ этомъ отношеніи врачу представляется задача, гораздо труднѣе, чѣмъ въ вопросѣ о профилактикѣ, и главнымъ образомъ, потому что въ отношеніи этого вопроса нѣтъ еще строго научно обоснованныхъ и общепризнанныхъ положеній. На очень спорный вопросъ, слѣдуетъ ли врачу при абортѣ придерживаться пассивнаго образа—дѣйствій, или же принципиально необходимо активное вмѣшательство, еще по сей день получаютъ разнорѣчивыя отвѣты“.

Winter тоже отмѣчаетъ эту двойственность.

„Коренной вопросъ, слѣдуетъ-ли вообще и до какихъ поръ разсчитывать на силы природы или же необходимо врачебное вмѣшательство въ смыслѣ помощи этимъ силамъ или замѣны ихъ—рѣшается, къ сожалѣнію, различнымъ образомъ. Въ чемъ должна заключаться помощь, лучше-ли для отдѣленія и выведенія яйца пользоваться пальцемъ или инструментами и какими именно,—на эти вопросы получается чуть-ли не ежедневно другой отвѣтъ“.

Знакомясь далѣе съ литературой вопроса, я получилъ такое впечатлѣніе, что большинство авторовъ придерживается выжидательнаго способа леченія, приступая къ активному вмѣшательству только при острыхъ угрожающихъ явленіяхъ. Первый, подавшій мысль о цѣлесообразности удаленія остатковъ яйца изъ матки, былъ *Osiander*; самъ однако онъ воздерживался отъ этого. Введеніе въ медицинскую практику прессованной губки, расширителей, абортныхъ щипцовъ и ложки увеличило число поклонниковъ этого способа; но тутъ-же стала возникать полемика по поводу того, когда и какъ вмѣшиваться.

Нѣкоторые авторы (*Лазаревичъ, J. Veit, Dohrn, Abel*) допускаютъ удаленіе яйца или его остатковъ пальцемъ и только пальцемъ.

„Никогда я не приступалъ“, говоритъ *Лазаревичъ* ⁹⁾, „и никому не совѣтую приступать къ отдѣленію задержаннаго яйца съ помощью инструментовъ; для этой операціи ни одинъ изъ нихъ не сравнится съ пальцемъ рукъ“.

Далѣе идетъ цѣлый рядъ авторовъ (*Winter, Hegar, Winkel, Chagan, Buntt*), которые, придерживаясь выжидательнаго способа и примѣняя для остановки кровотеченія то препараты маточныхъ рожекъ, то тампонаду—последнюю, впрочемъ, съ опасеніемъ въ виду возможности инфекціи—прибѣгаютъ къ удѣленію остатковъ главнымъ образомъ пальцемъ при достаточномъ раскрытіи зѣва, оставляя для инструментальнаго удаленія, какъ способа грубаго, только тѣ случаи, гдѣ имѣются показанія со стороны кровотеченія, сепсиса и плохого состоянія больной.

Winter мотивируетъ такой образъ дѣйствій такъ: „Примѣненіе ложечки“, говоритъ онъ, „послѣ удаленія яйца пальцемъ, какъ это рекомендуютъ нѣкоторые авторы, основано на ошибочномъ предположеніи, будто принципиально должно отскабливать *decidua vera*, для удаленія коей палецъ не пригоденъ. Леченіе выкидыша должно вестись такъ, чтобы выкидышъ могъ быть законченъ вѣрно и безопасно. А посему должно отвергнуть опасные инструменты, т. е.

корнцангъ и ложку, тамъ, гдѣ они неумѣстны. Активное лечение должно быть ограничено гнилостными выкидышами, выкидышами съ сильнымъ кровотеченіемъ и задержаніемъ частей плоднаго яйца съ длительнымъ отхожденіемъ крови“.

Наконецъ идутъ авторы, которые являются сторонниками активного вмѣшательства инструментальнымъ путемъ, главнымъ образомъ, острой ложкой, какъ *Fehling*, *Kleinwächter*, *Dährsen*, *Doderlein*, *Früsch*; при этомъ *Fehling*¹⁰) приступаетъ сейчасъ-же къ активному вмѣшательству во избѣжаніе дурныхъ послѣдствій (кровотеченіе, сепсисъ). *Früsch* по этому поводу говорить, что съ тѣхъ поръ, какъ изобрѣтены ложечки для выскабливанія и абортныя щипцы, удаленіе яйца производится легче и скорѣе съ помощью инструментовъ. Ему не пришлось видѣть ни разу при своемъ методѣ прободенія матки, которое такъ часто встрѣчается при другихъ. Чѣмъ больше ложечка, чѣмъ шире и массивнѣе абортныя щипцы, тѣмъ вѣрнѣе можно избѣжать перфораци.

Въ родильномъ домѣ Кіевской Городской Больницы, находящемся въ вѣдѣніи пр.-доц. *А. И. Иванова*, по сообщенію д-ра *Гершуна*¹¹⁾, при лопнувшемъ яйцѣ или при цѣломъ яйцѣ и сильномъ кровотеченіи всегда примѣнялся съ успѣхомъ активный методъ леченія; остальные случаи велись по способу выжидательному.

Всѣ случаи аборта, которые служатъ предметомъ настоящаго сообщенія и наступали въ періоды беременности до 10 недѣль, были проведены мной по способу активного вмѣшательства. У всѣхъ больныхъ яйцо или его остатки удалялись острой ложкой съ предварительнымъ расширеніемъ по *Hegar*'у тамъ, гдѣ имѣлось еще недостаточное раскрытіе зѣва для введенія ложки.

Во всѣхъ случаяхъ получились очень благоприятные результаты. Больныя наипозже покидали постель на 9—10-ый день совершенно здоровыми и возвращались къ своимъ обычнымъ занятіямъ. Среди нихъ были случаи, гдѣ приходилось подавать помощь при очень грозныхъ явленіяхъ, но были и такіе, которые съ точки зрѣнія авторовъ, болѣе консервативныхъ, не требовали еще вмѣшательства.

Прежде чѣмъ приступить къ болѣе подробному изложенію своихъ случаевъ, позволю себѣ высказать тѣ соображенія, которыя подають мнѣ поводъ къ активному вмѣшательству въ каждомъ данномъ случаѣ. Очевидно, что каждая женщина должна продѣлать абортъ въ кратчайшій срокъ, продѣлать его безъ ущерба для своего здоровья и возможно скорѣе вернуть себѣ работоспособность. Исключая тѣ рѣдкіе случаи, когда яйцо выходитъ цѣликомъ и сразу,

благодаря цѣлости яйцевыхъ оболочекъ и хорошей потужной дѣятельности матки, остается подавляющее большинство случаевъ, гдѣ яйцо выходитъ по частямъ. Выхожденіе послѣднихъ затягивается на много дней, иногда недѣль и мѣсяцевъ. Среди приведенныхъ большихъ есть и такія, у которыхъ абортъ затягивался на очень продолжительное время.

Какими-же средствами мы обладаемъ для скорѣйшаго выведенія застрявшихъ въ маткѣ частей яйца, остановки кровотеченія, предупрежденія сепсиса и вообще дальнѣйшихъ осложнений.

Предлагаемые авторами препараты маточныхъ рожковъ здѣсь совершенно неумѣстны. Они не только не способствуютъ выдѣленію остатковъ яйца, зачастую плотно еще сидящихъ на стѣнкахъ матки, но даже не умѣряютъ кровотеченія. Назначеніе ихъ и понынѣ есть еще отголосокъ того времени, когда активное вмѣшательство считалось опаснымъ.

Далѣе идетъ тампонада. Послѣдней мы можемъ умѣрить, даже задержать кровотеченіе на нѣкоторое время. Я ею нерѣдко пользуюсь на время, необходимое для приготовленія больной къ операціи и устройства соотвѣтствующей обстановки, если приходится подавать помощь на дому. Разсчитывать-же на тампонаду, какъ на средство усиливающее сокращеніе матки, основанія не много, ибо матка въ первыя недѣли беременности еще мало возбудима. Между тѣмъ она имѣетъ одинъ существенный недостатокъ, на что указываютъ и другія авторы—это возможность инфекціи при ея примѣненіи. Инфекція можетъ быть занесена во время самой тампонады и тѣмъ легче, если приходится дѣлать ее повторно. Но это еще не бѣда, ибо ея можно избѣгать при строгомъ соблюденіи антисептики. Опасность поэтому не отсюда. При тампонадѣ маточныя выдѣленія застаиваются, разлагаются и, если вдобавокъ еще предсуществовалъ сепсисъ, то создаются великолѣпныя условія для его дальнѣйшаго развитія.

Всѣ согласны съ тѣмъ, что быстрое опорожненіе матки ведетъ къ остановкѣ кровотеченія. Объ этомъ говорилъ еще *Osiander*. Большинство авторовъ, какъ я уже упоминалъ, предлагаетъ или исключительное или преимущественное удаленіе яйца и его частей пальцемъ. Нѣкоторые — выжиманіе по *Henig*'у. Всегда-ли это возможно. Для введенія пальца въ матку необходимо значительное раскрытіе зѣва. Между тѣмъ мы нерѣдко застаемъ на лицо всѣ грозные спутники аборта, какъ кровотеченіе или сепсисъ, или даже и то, и другое вмѣстѣ, въ то время какъ зѣвъ едва пропускаетъ конецъ изслѣдующаго пальца. Слѣдовательно, или приходится ждать болѣе

благопріятнаго момента для вмѣшательства, либо приступать къ искусственному расширенію то набухающими палочками, то расширителями. Есть поклонники и того и другого метода. Послѣднее и скорѣе, и вѣрнѣе, но для введенія пальца необходимо довести расширение по крайней мѣрѣ до № 18—19. если производить его по *Hegar*'у. Это одно неудобство. Далѣе дѣйствуя пальцемъ, мы правда, можемъ оцупать всю внутреннюю поверхность матки. можемъ многое удалить; многое, но не все. Останется децидуа съ вѣддрившимися въ нее ворсинками хоріона. Описание патолого-анатомической картины d. verae при абортѣ, данной *Hegar*'омъ, наводитъ на мысль, что не всегда и далеко безразлично, остается она въ маткѣ или удаляется.

„Явно патологическій характеръ, говоритъ *Hegar*, „имѣетъ гипертрофія deciduae. Утолщеніе при этомъ можетъ развиваться въ коллипозной формѣ, endometritis polyposa.

Иногда замѣчается расширение железъ, задержка содержимаго до образованія кистъ, endometritis cystica. При гидрорреѣ отпадающая оболочка очень толста и богата сосудами. Помимо увеличенія числа децидуальныхъ клѣтокъ или увеличенія межкклѣточной стромы, при ирритативныхъ процессахъ въ слизистой оболочкѣ беременной матки наблюдается также мелкоклѣточная инфильтрація, либо въ формѣ островковъ, либо въ болѣе развитой формѣ; иногда они занимаютъ даже всѣ отдѣлы deciduae. Они всегда сопровождаются кровоизліяніями, причеиъ кровь то изливается свободно въ видѣ гнѣздъ, то диффузно распространяется“.

На вредъ оставленія d. v., какъ я уже упоминалъ, указываютъ и другіе авторы. Наконецъ на своемъ, правда небольшомъ, матерьялѣ я могъ убѣдиться, что оставшаяся decidua мѣшаетъ инволюціи и даетъ поводъ къ дальнѣйшимъ кровотеченіямъ, хотя и не очень значительнымъ. У трехъ изъ ниже приведенныхъ больныхъ послѣ изверженія яйца съ оболочками и зачатками дѣтскаго мѣста на второмъ мѣсяцѣ беременности кровотеченіе продолжалось еще въ теченіе нѣсколькихъ недѣль. При изслѣдованіи матки дряблая, слегка увеличенная. Послѣ выскабливанія, во время котораго удалены обрывки deciduae, всѣ явленія прошли.

Перехожу теперь къ активному инструментальному способу вмѣшательства, который въ настоящее время насчитываетъ много поклонниковъ. Цвотворяя слова *Fritsch*'а, я долженъ и самъ заявить, что съ тѣхъ поръ какъ изобрѣтены ложечки для выскабливанія и абортные щипцы, удаленіе яйца производится легче и скорѣе съ помощью инструментовъ.

Преимущества этого способа очевидны. Ложечкой мы можем закончить абортъ въ каждый данный моментъ. Значительно облегчаются условія, если имѣется достаточное раскрытіе зѣва для введенія ложечки даже средней величины. Если-же этого нѣтъ, то предварительное расширеніе по *Hegar*'у производится очень легко и быстро вслѣдствіе того, что даже при начинающихся абортахъ почти какъ правило, нижній сегментъ матки бываетъ размягченъ. Расширеніе совершенно достаточно довести до № 11 — 12; слѣдовательно, говорить объ особенной травмѣ шейки не приходится. Благодаря примѣненію ложки мы имѣемъ возможность удалить все содержимое матки до отпадающей оболочки включительно въ нѣсколько минутъ. Матка сокращается быстро. Кровотеченіе сейчасъ же прекращается.

Что касается будущаго больной, то мы имѣемъ право обѣщать ей полное выздоровленіе по крайней мѣрѣ постольку, по сколько послѣднее могло бы зависѣть отъ послѣдствій выкидыша.

Возвращаясь къ показаніямъ для оперативнаго вмѣшательства, которыя формулируются кратко: кровотеченіе, сепсисъ, задержаніе остатковъ зародышевыхъ частей, я бы къ этому добавилъ, что всякій абортъ уже въ началѣ въ періодѣ беременности до 10 недѣль, т. е. въ такомъ періодѣ, когда все содержимое матки легко можетъ быть удалено ложкой въ одинъ сеансъ, даетъ намъ право къ оперативному вмѣшательству — тѣмъ болѣе, если исходить изъ той точки зрѣнія, что каждая женщина должна продѣлывать абортъ въ возможно кратчайшій срокъ и возможно скорѣе вернуть себѣ здоровье и работоспособность. Повторяю—даетъ намъ это право, ибо мы имѣемъ возможность сократить періодъ болѣзни, вернуть женщину скоро къ ея обычнымъ занятіямъ и обязанностямъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже предупредить многія бѣды и такимъ образомъ пресѣчь зло, такъ сказать, въ корнѣ.

Послѣднее положеніе особенно умѣстно по отношенію къ довольно частымъ въ настоящее время случаямъ, гдѣ есть основаніе предполагать предшествующія попытки къ прерыванію беременности грязными руками и грязными инструментами какъ со стороны самой больной, такъ и постороннихъ лицъ. Здѣсь своевременное вмѣшательство и не тогда, когда уже имѣются на лицо явленія сепсиса можетъ оказать большія услуги, между тѣмъ какъ медлительность и выжиданіе могутъ стоить жизни.

Здѣсь-же не могу обойти молчаніемъ предложеніе, сдѣланное *Bumm*'омъ.

„Въ клиникахъ“, говоритъ энъ, „гдѣ имѣются къ услугамъ всѣ необходимыя вспомогательныя средства и умѣлыя руки, по праву предпочитается активное вмѣшательство—грубое расширеніе шейки и опорожненіе матки въ одинъ сеансъ. Практической-же врачъ, который бываетъ предоставленъ самому себѣ, съ одинаковымъ правомъ можетъ придерживаться болѣе выжидательнаго способа леченія, которое включаетъ въ себѣ назначеніе посильнаго содержанія, приемы препаратовъ маточныхъ рожковъ и тампонаду, предоставляя изверженіе яйца главнымъ образомъ сокращеніямъ матки“.

Съ такимъ предложеніемъ я позволю себѣ не согласиться. Если и допустимъ еще при абортѣ консервативный и выжидательный способъ леченія, то именно въ клиникахъ, гдѣ при совокупности всѣхъ удобствъ клинической обстановки можно спокойно выжидать тотъ моментъ, когда понадобится активное вмѣшательство. Въ частной же практикѣ, гдѣ мы, послѣ посѣщенія больной, нерѣдко предоставляемъ ее самой себѣ или поручаемъ уходъ за ней ненадежнымъ лицамъ, мы наоборотъ должны проявить активность—тѣмъ болѣе, что за рѣдкими исключеніями не удается создать подходящую обстановку для операціи.

Такого-же мнѣнія придерживаются и американскіе врачи, которые предлагаютъ закончить абортъ при первомъ-же посѣщеніи, мотивируя это тѣмъ, что, помимо всякихъ случайностей, которымъ подвержена больная, она вдобавокъ еще страдаетъ иногда отъ болей а также психически не спокойна, пока у нея все не удалено; а это положеніе становится вдвойнѣ тяжелымъ, если она принадлежитъ къ рабочему классу.

За послѣдніе семь лѣтъ по способу активного вмѣшательства мною было пользовано при абортѣ, наступившемъ въ періодъ беременности до 10 недѣль 71 больная; изъ нихъ 28 на дому, 43 въ моеѣ больницѣ. Остальные случаи, которые относятся къ болѣе позднимъ мѣсяцамъ, сюда не входятъ.

Изъ этого числа я приведу только тѣ, которые представляютъ большій интересъ. По особенностямъ своего теченія они раздѣлены на 4 группы.

Первая группа. Случай аборта, гдѣ пришлось подавать помощь при явленіяхъ острой анеміи.

1. Жена подполковника М. Многорожавшая. Абортъ на 7—8 недѣль (въ сентябрѣ 1900 г.). Послѣ нѣсколькихъ дней небольшого кровотеченія вечеромъ наступило обильное, сопровождавшееся обмороками. Акушерка и присутствовавшій при этомъ врачъ—терапевтъ

старались задержать кровотечение горячими душами и тампонадой, но безуспѣшно. Вскорѣ былъ вызванъ и я къ больной и сейчасъ же предложилъ выскабливаніе. Минуть черезъ 20 обстановка для операціи была готова. Острой ложкой удалены остатки яйца. Кровотечение остановилось. Пульсъ въ теченіе ночи нитевидный. Внутрь обильное теплое питье и солевая клизма. На 8-ой день встала.

2. Жена лакея *М.* Къ больной былъ приглашенъ вечеромъ акушеркой (въ августѣ 1902 г.). Засталъ больную въ лужѣ крови почти безъ пульса. Абортъ на 2 мѣсяцѣ. Выскабливаніе. Кровотечение остановилось. Къ утру пульсъ удовлетворительный.

3. Больная *Б.*—еврейка, жена прикащика. Первая беременность. Въ полдень былъ приглашенъ къ больной по поводу кровотечения (въ іюль 1905 г.). Засталъ начинающійся выкидышъ на 2-мъ мѣсяцѣ. Предложилъ выскабливаніе, на что ни больная, ни окружающія лица не согласились. Въ тотъ-же день вторично вызванъ къ больной; засталъ ее въ тяжеломъ состояніи анеміи. Дано соглашеніе на операцію, послѣ которой кровотечение остановилось; но пришлось еще долго бороться съ упадкомъ сердечной дѣятельности, прибѣгая даже къ впрыскиванію возбуждающихъ средствъ. Выздоровленіе.

4. Больная *Р.* (ноября 1906 г.). Утромъ былъ приглашенъ къ больной, у которой засталъ абортъ на 2-мъ мѣсяцѣ при умѣренномъ кровотеченіи. Предложилъ выскабливаніе, на что родные отвѣтили, что подумаемъ и дадимъ знать. Вечеромъ того-же дня снова былъ вызванъ и засталъ уже акушерку. Съ больной частые обмороки, во время которыхъ пульсъ не сосчитывается. Выскабливаніе. Выздоровленіе.

Кромѣ упомянутыхъ въ лечебницѣ еще оперировано трое больныхъ (И. б. №№ 32, 59, 105) тоже при явленіяхъ анеміи, но не столь грозной, какъ въ предыдущихъ случаяхъ.

Вторая группа. Септические аборты.

1. Больная *Б.* (Іюль 1900 г.). Абортъ въ началѣ 3-го мѣсяца. Ознобы. Т° 40,0°. Вечеромъ выскабливаніе. Со слѣдующаго дня т° въ предѣлахъ нормы.

2. Больная *А.* Оперирована дважды—лѣтомъ 1903 г. и въ декабрѣ 1904 г. Оба раза абортъ въ 2 мѣсяца. Ознобы. Т° до 39,0° и выше. Послѣ первой операціи т° какъ со втораго дня; послѣ 2-ой лихорадка еще 2 дня.

3. Больная *Ш.* (декабрь 1904 г.). Многорожавшая. Абортъ въ 2 мѣсяца. Ознобы. Т-га 39,5°. Выскабливаніе. Выздоровленіе.

4. Больная *Б.* (августъ 1905 г.). Зловонныя кровянистыя выдѣленія. Т-га 39,0. Ознобы. По заявленію больной плодикъ съ оболочками вышелъ за нѣсколько дней до этого. Выскабливаніе. Удалены сгустки крови и остатки оболочекъ. Лихорадила еще три дня. Выздоровленіе.

5. Больная *А.* (Мартъ 1906 г.) Абортъ около 2-хъ мѣсяцевъ. Потрясающіе ознобы. Т° до 41,0. Выскабливаніе. Со второго дня т° въ предѣлахъ нормы.

Кромѣ упомянутыхъ, четверо оперировано въ лечебницѣ (И. б. №№ 22, 119, 122, 295) при т° до 39,0° и выше и ознобахъ. Послѣ операціи паденіе т° до нормы. Выздоровленіе.

У всѣхъ больныхъ этой группы придатки, а также околоматочная клѣтчатка и брюшина не были еще захвачены воспалительнымъ процессомъ.

Третья группа. Случаи съ очень длительнымъ кровотеченіемъ. Больныя оперированы въ лечебницѣ.

1. И. б. № 116. Въ января 1904 г. при беремености въ 2½ м. появилось обильное кровотеченіе, которое продолжалось съ недѣль. Съ тѣхъ поръ кровотеченіе повторяется съ перерывами различной продолжительности. 10 іюня 1904 г. поступила въ лечебницу. Больная анемична. При изслѣдованіи матка дряблая, величиной съ кулакъ. Изъ зѣва, при обнаженіи зеркалами, выдѣляется густая, темная кровь. Удаленъ выскабливаніемъ плодикъ и оболочки съ зачатками дѣтскаго мѣста. Выздоровленіе.

2. И. б. 264. Поступила въ лечебницу 19 ноября 1905 г. За 4 мѣсяца до поступленія началось кровотеченіе, которое непрерывно продолжается. Больная очень анемична. Выскабливаніе. Удалены организованные остатки дѣтскаго мѣста (изслѣдованы надъ микроскопомъ). Выздоровленіе.

3. И. б. 309. Поступила 20 іюня 1906 г. По заявленію больной абортъ произошелъ 24 февраля 1906 г. Плодикъ вышелъ, кровотеченіе однако продолжается. Выскабливаніе. Удалены обизвествленные куски дѣтскаго мѣста.

4. И. б. 350. Поступила 28 ноября 1906 г. Абортъ въ 2 м. Кровотеченіе продолжается 6 недѣль. Больная очень анемична. Выскабливаніе. Удалены куски оболочекъ и дѣтскаго мѣста, которые подверглись отчасти организаціи, отчасти гіалиновому перерожденію.

Четвертая группа. Оставшаяся decidua давала поводъ къ кровотеченіямъ.

Больныя пользованы въ лечебницѣ (И. б. №№ 186, 342, 345). У всѣхъ изверженіе яйца цѣликомъ произошло за нѣсколько не-

дѣль до поступления въ лечебницу. При изслѣдованіи у всѣхъ матки нѣсколько увеличены, зѣвъ слегка пріоткрытъ. Выскабливаніе. Удалены обрывки deciduae. Выздоровленіе.

Къ приведеннымъ 71 случ. я позволю себѣ прибавить еще девять, которые оперированы мной въ промежуткѣ между 30 января и 1 мая уже послѣ сдѣланнаго сообщенія въ Акушерско-Гинекологическомъ Обществѣ по аналогичному съ предыдущими поводу и приему; причѣмъ у одной больной (оп. 30 апрѣля с. г.) кровотеченіе продолжалось съ 1 марта 1907 по день операціи, во время которой удалены организованные куски дѣтскаго мѣста. Этотъ случай можетъ быть отнесенъ къ третьей группѣ съ длительными кровотечениями.

Выздоровленіе, какъ и въ предыдущихъ случаяхъ.

Большинство больныхъ оперировано безъ наркоза и лишь очень немногія надъ наркозомъ. Операція дѣлалась по установившемуся уже типу. Послѣ предварительнаго обмыванія половыхъ путей шейка захватывалась пулевыми щипцами или щипцами Мюзэ. При недостаточномъ раскрытіи вводились расширители Hegar'a, послѣ чего ложкой удалялось содержимое матки. Выскабливаніе прекращалось тогда, когда вездѣ на всей ея внутренней поверхности получался характерный звукъ тренія ложки о мышцу. Послѣ операціи обычный туалетъ матки: промываніе, смазываніе іодомъ, дренажъ; въ заключеніе тампонада влагалиша. Позволю себѣ при этомъ указать на одну техническую подробность. Во время операціи я обыкновенно придерживаю дно матки свободной рукой, которой отчасти выдавливаю ея содержимое. Благодаря этому-же приему и матка, и ложка находятся подъ контролемъ руки, которая легко ощущаетъ движеніе ложки; поэтому опасность прободенія сводится до минимума въ особенности тамъ, гдѣ приходится скоблить дряблую матку.

Больныя проводятъ первые дни подъ пузыремъ со льдомъ и покидаютъ постель къ 7—8—9 дню.

Всѣ случаи прошли безлихорадочно.

Что касается больныхъ, оперированныхъ при высокой t°, то у большинства изъ нихъ вскорѣ послѣ операціи наблюдался потрясающій ознобъ съ высокимъ подъемомъ t°, что въ дальнѣйшемъ теченіи болѣе не повторялось. Это явленіе понятно, ибо во время самой операціи всасываніе септическихъ началъ нѣсколько усиливается.

Заканчивая на этомъ свое сообщеніе, я долженъ заявить, что оно вызвано разногласіемъ авторовъ, которое существуетъ еще и въ настоящее время въ вопросѣ о леченіи аборта.

Не желая симъ устанавливать обязательный и строго определенный образъ дѣйствія для каждаго врача въ леченіи аборта, я позволилъ себѣ представить на судъ товарищей весь свой матерьялъ, который былъ пользованъ мной только лишь по способу активного вмѣшательства инструментальнымъ путемъ и далъ очень хорошіе результаты—скорое и полное выздоровленіе.

Резюмируя вышеизложенное, все-же не могу не сказать, что выскабливаніе, будучи операціей не трудной, не опасной, выполнимой при обстановкѣ далеко не клинической, является весьма надежнымъ пособіемъ для устраненія не только спутниковъ аборта, но и отдаленныхъ его послѣдствій.

Выскабливаніе должно считаться, не только терапевтическимъ, но также и профилактическимъ пособіемъ; поэтому должно примѣняться не только тогда, когда уже является настоящая необходимость въ этомъ со стороны кровотечія и сепсиса, но равнѣе съ цѣлью предупрежденія и того, и другого. Это положеніе особенно умѣстно по отношенію къ больнымъ амбулаторнымъ и пользующимся леченіемъ на дому, которыя зачастую бывають предоставлены самимъ себѣ.

Л И Т Е Р А Т У Р А:

1. Проф. *A. Hegar*. Ученіе о выкидышѣ. Современная клиника. Т. II. № 5.
2. Проф. *G. Winter*. Лечение выкидыша. Современная клиника. Т. III. № 3.
3. *Kleinwächter*. Выкидышъ естественный. Реальная энциклопедія медицинскихъ наукъ. Т. IV. пр. Eulenhurg, пр. М. Аванасьевъ.
4. Pr. *Fritsch*. Geburtshilfe, eine Einführung in die Praxis. 1906.
5. См. 3) *Kleinwächter*.
6. Pr. *E. Bumm*. Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. 1905.
7. Pr. *M. Runge*. Lehrbuch der Geburtshilfe.
8. Pr. *I. von Winkel*. Handbuch der Geburtshilfe.
9. *Лазаревичъ*. Курсъ акушерства. 1879.
10. *Fehling*. Ueber der Behandlung der Fehlgeburt. Arch. f. Gyn. Т. XIII.
11. Д-ръ мед. *Гершунъ*. Къ леченію выкидыша. (Сообщено въ Общ. Киевск. Врач. 28 марта 1898).

Случай дивертикула трахеи.

Д-ра мед. I. Ф. Пожарискаго.

(Изъ Патолого-анатомическаго Института Императорскаго Новороссійскаго
Университета).

Дивертикулы трахеи въ противоположность дивертикуламъ пищевода мало привлекали вниманіе изслѣдователей. Причина этому лежитъ въ относительной рѣдкости ограниченныхъ выпячиваній стѣнокъ трахеи. Въ распространенныхъ руководствахъ по патологической анатоміи объ этихъ измѣненіяхъ частью упоминается только въ нѣсколькихъ словахъ (*Ziegler*), частью же вовсе не говорится (*Langerhans*); въ специальной же литературѣ намъ встрѣтилось только очень ограниченное число наблюденій, на которыхъ мы вкратцѣ останавливаемся ниже, сначала-же позволимъ себѣ привести одинъ новый случай дивертикула верхнихъ дыхательныхъ путей.

Я. С. Г., 68-ми лѣтъ, чернорабочій, поступилъ въ одесскую старую городскую больницу 26. XII. 1906 года. Боленъ давно одышкой, кашлемъ и общею слабостью. Проживъ въ больницѣ 65 дней больной умеръ 1. III. 07 и съ клиническимъ діагнозомъ *marasmus senilis* онъ подвергнутъ вскрытію 3. III. 1907 года.

Протоколъ вскрытія. Трупъ мужчины средняго роста, *habitus gracilis*.

Черепная полость. Въ синусахъ твердой мозговой оболочки частью жидкая кровь, частью безцвѣтные сгустки. Мягкая оболочка и вещество мозга отечно.

Грудная полость и органы шеи. Въ около сердечной сорокѣ скопленіе прозрачной жидкости; сердце велико, особенно въ лѣвой

половинѣ. Мускулатура правого желудочка плотна; стѣнка лѣвого толста, полость велика, клапаны всюду безъ особенныхъ измѣненій. Аорта въ дугѣ содержитъ разсѣяныя, атероматозныя бляшки. Оба легкія при верхушкахъ сращены съ грудной клѣткой; лѣвое въ общемъ отечно; правое и прилежащая плевра покрыты по нижней долѣ толстымъ слоемъ фибрина, легкое такъ же отечно, нижняя доля спленизирована.

Щитовидная железа умѣренно велика, коллоидно перерождена.

Слизистая языка и глотки безъ измѣненій, слизистая гортани покрыта пѣнистой слизью.

Въ pars membranacea трахеи вправо отъ средней линіи на уровень второго и третьяго хряща имѣется отверстіе почти правильной круглой формы, 0,4 ст. въ діаметръ; края его нѣсколько складчаты; отверстіе быстро суживается и переходитъ въ мышковидную полость 0,8 ст., расположенную сверху и справа, внизъ и влево. Въ остальныхъ частяхъ слизистая трахея слегка спагренева, покрыта пѣнистой слизью. Pars membranacea имѣетъ всюду 12 mm. въ ширину.

Слизистая пищевода какъ на уровнѣ выпячиванія трахей, такъ и въ другихъ мѣстахъ равномерно складчата—блѣдна.

Брюшная полость. Печень умѣренно мала, плотна, на разрѣзѣ мускатна.

Селезенка мала, ткань плотна, темнокраснаго цвѣта.

Почки малы, капсула снимается легко, граница слоевъ на разрѣзѣ не ясна, ткань рѣзко кожиста.

Остальные органы безъ особенныхъ измѣненій.

Анатомическій діагнозъ. Pleuritis adhaesiva apicum pulmonum; induratio cyanotica hepatis et lienis; Nephritis interstitialis chronica; Hypertrophia cordis praecipue ventriculi sinistri; pleuritis fibrinosa dextra. Oedema pulmonum et cerebri.

Для микроскопическаго изслѣдованія былъ взятъ дивертикуль съ ближайшими частями трахеи и пищевода и послѣ предварительной фиксаціи въ 10%-омъ формалинѣ и задѣлки въ целлондинѣ разложено въ серію срѣзовъ. Всего мы получили въ серіи 90 послѣдовательныхъ отдѣловъ по пяти срѣзовъ въ каждомъ, два срѣза были потеряны. Въ каждомъ отдѣлѣ мы красили различными способами 2—3 срѣза съ 20-го же по 24-ый отдѣлъ были окрашены всѣ срѣзы. Такимъ образомъ, хотя рядомъ лежащіе пять срѣзовъ и не различаются, мы всетаки имѣли возможность въ строгой послѣдовательности изучать гистологическое строеніе.

Съ перваго и до десятого срѣза на микроскопическихъ препаратахъ дивертикула еще нѣтъ. Трахея покрыта многослойнымъ

цилиндрическимъ эпителиемъ, membrana basalis тонка, не ясно выражена; основа слизистой оболочки состоитъ изъ очень рыхлой ткани, въ ней, въ ближайшихъ къ эпителиальному покрову частяхъ, много одноядерныхъ клѣточныхъ элементовъ. Въ этой основѣ расположены многочисленныя, нѣжныя эластическія волокна въ видѣ сѣти, которая въ глубокихъ слояхъ дѣлается компактнѣе и надъ железами образуетъ толстый упругій слой, прерывающійся только тамъ, гдѣ проходятъ къ поверхности выводные протоки железъ. За этой эластической оболочкой расположены въ клейдающей ткани слизистыя железы, а еще глубже хрящи, промежутки между которыми заняты соединительной тканью съ громаднымъ количествомъ упругихъ волоконъ, которыя продолжаютъ на нѣкоторое разстояніе и въ слой волокнистой ткани, лежащій между хрящами и железами трахеи. Железистый аппаратъ представляетъ слѣдующія измѣненія: многіе пузырьки богаты слизью, другіе-же растянуты пробками изъ вещества, по своимъ реакціямъ похожаго на коллоидъ; клѣтки этихъ пузырьковъ малы, имѣютъ почти плоскую форму; большинство выводныхъ протоковъ расширено и наполнено густой слизью или коллоидомъ.

На 11-омъ срѣзѣ впервые встрѣчается на стѣнкѣ трахеи, соответственно лежащему далѣе дивертикулу, небольшое втяженіе, которое на слѣдующихъ срѣзахъ дѣлается постепенно глубже. Стѣнки этого втянутого участка покрыты выступами, чередующимися съ мелкими бухтообразными впадинами. Membrana elastica, первоначально непрерывно спускающаяся надъ углубленіемъ, на уровнѣ 14-го и слѣдующихъ срѣзовъ различается только надъ краями его, въ днѣ же и ближайшемъ къ послѣднему участкѣ верхняго края мы видимъ только рыхло расположенную сѣть нѣжныхъ упругихъ волоконъ; послѣднія зернисты и мѣстами не красятся по способу *Weigert'a*. Края и дно углубленія окружены конгломератомъ слизистыхъ железъ, увеличенныхъ въ объемъ по сравненію съ другими. Выводные протоки расширены и наполнены слизью, дольки железъ малы, отдѣлены другъ отъ друга плотной соединительной тканью, мѣстами пронизанной массой мелкихъ одноядерныхъ протоплазматическихъ тѣлъ круглой формы. Пузырьки железъ также содержатъ коллоидныя и слизистыя массы. На 14-мъ срѣзѣ наше вниманіе останавливается на хрящевой оболочкѣ трахеи. Третій хрящъ, лежащій своимъ концомъ въ днѣ углубленія, рѣзко измѣненъ. Онъ значительно меньшаго діаметра, чѣмъ сосѣдніе хрящи, края его неровны, перихондрій очень толсты, богаты клѣтками соединительной ткани; на 15-мъ срѣзѣ видны только

остатки этого хряща, а на слѣдующихъ его уже совсѣмъ нѣтъ; сосѣди-же его продолжаютъ до 42-го срѣза; мѣсто же этого короткаго хряща занято увеличенной слизистой железой.

До 22-го срѣза дивертикуль имѣетъ форму узкой пирамиды съ усѣченной вершинной, соединительная ткань вокругъ его богата капиллярными сосудами и круглыми одноядерными клѣтками. Membrana elastica мѣстами видна возлѣ краевъ и дна дивертикула въ формѣ прерывающагося слоя. Въ полость, въ различныхъ мѣстахъ, какъ въ краяхъ, такъ и въ днѣ (срѣзы 15-ый, 18-ый, 20-ый), открываются выводные протоки железъ.

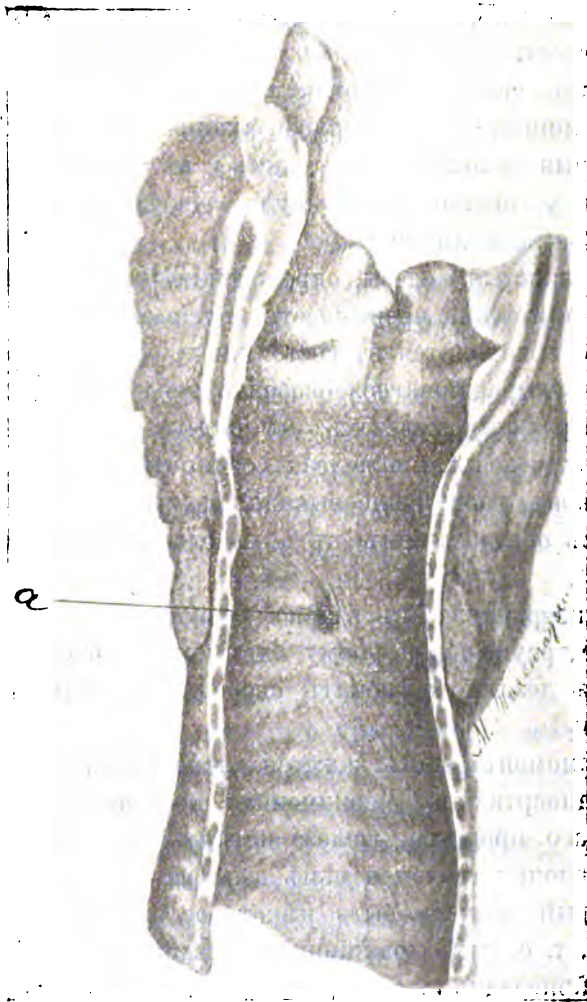
На слѣдующихъ срѣзахъ (23-ий, 24-ый) форма дивертикула постепенно мѣняется и пріобрѣтаетъ видъ реторты, широкая часть которой направлена въ сторону пищевода. Шейка реторты окружена очень небольшимъ количествомъ нѣжныхъ эластическихъ волоконъ, вокругъ-же широкой части ея упругія волокна залегаютъ мѣстами въ видѣ толстаго пласта. Дивертикуль окруженъ всюду слизистыми железами.

На дальнѣйшихъ срѣзахъ дивертикуль опять измѣняетъ свою форму и дѣлается шаровиднымъ, достигая на уровнѣ 39—45 срѣзовъ наибольшихъ размѣровъ, причемъ состоитъ какъ бы изъ трехъ частей: воронкообразное углубленіе (съ основаніемъ 0,4 ст. и вышиной 0,2 ст.), быстро суживаясь, переходитъ въ короткую шейку (въ діаметрѣ 0,2 ст.), за которой слѣдуетъ почти правильно-шаровидное тѣло дивертикула 0,5 ст. въ діаметрѣ. Стѣнки всѣхъ этихъ трехъ частей выстланы многояднымъ цилиндрическимъ эпителиемъ, мѣстами съ ясными рѣсничками. Стѣнка воронкообразнаго углубленія слегка складчата, въ шейкѣ-же и тѣлѣ она всюду гладкая. Дивертикуль спускается значительно ниже хрящей и окруженъ плотной соединительной тканью, въ которой видны слезистыя железы. У дна дивертикула соединительная ткань болѣе рыхлая, богата одноядерными клѣточными элементами и содержитъ значительное количество капилляровъ.

Начиная съ 32-го срѣза слизистыя железы видны только по краямъ дивертикула, до дна же его онѣ не доходятъ. Такое-же расположеніе железъ мы имѣемъ на всѣхъ срѣзахъ вплоть до 62-го. Такимъ образомъ на этомъ уровнѣ дивертикуль погруженъ въ ткань ниже слоя слизистыхъ железъ. Нерѣдко въ стѣнкахъ дивертикула (срѣзы 31, 37, 38, 43) открываются выводные протоки, причемъ послѣдніе иногда (срѣзь 52-ой) направляются обратно своему нормальному ходу, т. е. впадаютъ въ дивертикуль глубже уровня расположенія ихъ железъ. На 42-омъ срѣзѣ начинается pars mem-

brapasea трахеи. Гладкія мышцы съ обѣихъ сторонъ сразу обрываются у шейки дивертикула, тѣло же его окружено только соединительной тканью.

Съ 63-го срѣза полость дивертикула начинаетъ уменьшаться, пріобрѣтаетъ складчато-воронкообразную форму. Въ стѣнкахъ появляются мышечные пучки, нѣсколько болѣе тонкіе, чѣмъ въ сосѣднихъ неизмѣненныхъ частяхъ, и видна эластическая ткань въ формѣ толстой непрерывной полосы. Къ 85-ому срѣзу отъ углубленія не остается и слѣда.



Что касается гистологической картины стѣнки пищевода и клѣтчатки, лежащей между пищеводомъ и трахеей, то мы должны сказать, что поперечно-полосатая мускулатура пищевода представ-

ляеть атрофію мышечныхъ волоконъ съ размноженіемъ ядеръ сарколемы и мѣстами съ явленіями т. н. Ценкеровскаго перерожденія мышцъ. Въ соединительной ткани, окружающей ихъ, а такъ же и въ ретротрахеальной клѣтчаткѣ расположено много эластическихъ волоконъ. Кровеносные сосуды имѣютъ рѣзко утолщенную интиму, мышечная оболочка ихъ по границѣ съ внутренней омѣлоторена.

Обращаясь теперь къ разбору описанной гистологической картины и къ возможной характеристикѣ причинъ, которыя послужили поводомъ для образованія дивертикула мы должны остановиться на слѣдующемъ: на уровнѣ дивертикула, какъ это указывали *Czyhlarz* и *Przewoski*, мембрана elastica прерывается. Однако въ противоположность случаю *Czyhlarz* въ описанномъ нами въ стѣнкахъ глубокихъ частей дивертикула и даже въ днѣ его иногда встрѣчаются мощные слои упругой ткани—остатки мембраны elastica. Мышечныя волокна у насъ, какъ и въ случаѣ *Czyhlarz*, сразу оканчиваются у шейки дивертикула. Далѣе весьма важны слѣдующіе два факта, а именно:

1) что слизистыя железы, окружающія дивертикуль, по своимъ размѣрамъ значительно превышаютъ другія, соедѣнія и что большинство железъ находится въ состояніи хроническаго воспалительнаго процесса, выразившагося особенно ясно именно на прилежащихъ къ дивертикулу железахъ; мы видѣли здѣсь избыточно развѣвшуюся между дольками железы соединительную ткань, сморщиваніе пузырьковъ, расширеніе выводныхъ притоковъ и нѣкоторыхъ пузырьковъ съ образованіемъ въ нихъ слизистыхъ и коллоидныхъ пробокъ;

2) что дивертикуль въ главной своей массѣ имѣетъ шаровидную, а не треугольную форму, причемъ дно его не окружено слизистыми железами, а лежитъ свободно въ рыхлой клѣтчаткѣ, позади трахеи.

Эти два момента, намъ кажется, ясно указываютъ на способъ образованія дивертикула. Увеличенная по причинѣ хроническаго воспалительнаго процесса, железа потянула такъ-же воспаленную слизистую оболочку трахеи и тѣмъ дала начало образованія дивертикула, который можетъ быть нѣкоторое время и существовать какъ таковой, т. е. какъ тракціонный дивертикуль. Затѣмъ къ этой первой силѣ присоединилась еще и другая, постепенно углублявшая дивертикуль. Что эта вторая сила дѣйствительно была, ясно на основаніи того, что дивертикуль спустился въ ткань гораздо глубже, чѣмъ окружающія его железы, которыя первоначально обусловили тракцію. Въ прилежащихъ тканяхъ мы не видимъ никакихъ

причинъ для этого вторичнаго углубленія; дивертикуль, наконецъ, имѣеть круглую форму, а не щелевидную или треугольную, характерную для тракціонныхъ дивертикуловъ. На основаніе этихъ данныхъ мы въ правѣ заключить, что эта вторая сила дѣйствовала изъ внутри трахеи и являлась выраженіемъ повышеннаго давленія воздуха внутри трахеи при затрудненной экспираціи. Въ этомъ именно моментѣ усматриваетъ *Erpinger* причину пульсіонныхъ дивертикуловъ трахеи.

Такимъ образомъ, въ нашемъ случаѣ на тракціонномъ дивертикуль послѣдовательно развился пульсіонный дивертикуль и мы имѣли передъ собой сложное образованіе въ формѣ тракціонно-пульсіоннаго дивертикула.

Если въ заключеніи мы попробуемъ классифицировать съ патолого-анатомической точки зрѣнія описанные до сихъ поръ случаи дивертикуловъ трахеи, то увидимъ, что эта классификація вполне соотвѣтствуетъ предложенной *Brosch*'емъ для дивертикуловъ пищевода. Такъ, не касаясь общихъ расширеній трахеи, изученныхъ *Simmond*'омъ, среди ограниченныхъ выпячиваній трахеи мы можемъ различать: 1) *приобрѣтенные* и 2) *врожденные* дивертикулы. Къ первымъ относятся:

а) *тракціонные дивертикулы*, развивающіеся по мнѣнію *Rokitansk*'аго вслѣдствіи тракціи со стороны железы, гипертрофированной на почвѣ хроническаго катарра верхнихъ дыхательныхъ путей (Tracheal-Blenorrhöe). Эти дивертикулы имѣють щелевидную форму, причемъ на верхній щели открывается выводной протокъ слизистой железы. Однако *Gruber*'омъ описано 2 случая увеличенія слизистыхъ железъ сравнительно до большихъ размѣровъ (въ одномъ железе была $2,4 \times 1,8 \times 1,2$ см.), не повлекшихъ за собой образованія дивертикуловъ. Причина этого кажущагося противорѣчія кроется можетъ быть въ томъ, что увеличенныя железы не всегда имѣють отношеніе къ хроническому воспаленію, а иногда представляютъ аденомы слизистыхъ железъ (*Orth*).

б) *пульсіонные дивертикулы*, раздѣляющіеся на:

а) одиночные и б) множественные.

Одиночный пульсіонный дивертикуль, развившійся въ *paraglottis* трахеи непосредственно подъ гортанью, описанъ *Symlarz*. Авторъ причину образованія дивертикула видитъ въ общемъ расширеніи трахеи въ ранней юности, подавшемъ поводъ къ раздвиганію, подъ вліяніемъ внутренняго давленія, эластической и мышечной оболочекъ.

с) *тракціонно-пульсіонные дивертикулы* — нашъ случай.

Ко второй группѣ, группѣ врожденныхъ дивертикуловъ, должны быть отнесены случаи описанные *Chiari*. Этотъ послѣдній родъ дивертикуловъ расположенъ строго опредѣленно—вблизи мѣста бифуркаціи исключительно съ правой стороны на границѣ между задней и правой стѣнкой трахеи и имѣетъ значеніе рудиментарнаго сверхкомплектнаго бронха.

Къ рисунку ¹⁾.

Трахея изображена въ натуральную величину. а) дивертикуль. Трахея и гортань вскрыты по передней стѣнкѣ. (Этого способа вскрытія, предложеннаго проф. *H. Chiari*, мы всегда придерживаемся въ виду его вполне понятныхъ преимуществъ предъ болѣе распространеннымъ способомъ вскрытія трахеи черезъ *pars membranacea*).

ЛИТЕРАТУРА.

- Chiari*. Ueber einen neuen Typus von Missbildung an der Trachea des Menschen. *Ziegler's Beitr.* Bd. V. 1889. p. 329.
- Czyhlarz*. Ueber ein Pulsionsdivertikul der Trachea... *Centr. f. allg. Pathol. u. pathol. Anatomie.* Bd. VIII. 1897, p. 721.
- Eppinger*. Pathologische Anatomie des Larynx und der Trachea. 1880. p. 259.
- Brosch*. Zur Anatomie und Pathogenese der Vorderwand-Divertikel des Oesophagus. *Virchow's Arch.* B. 176. p. 328.
- Gruber*. Ueber eine retrotracheale Retentionsgeschwulst. *Virchow's Arch.* Bd. 47. p. 1.
- „ Anatomische Notizen. B. Retrotracheale Cysten. *Virchow's Arch.* Bd. 65. 1875. p. 229.
- Langerhans*. Grundriss der pathologischen Anatomie. 1902.
- Orth*. Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. B. I. 1887. p. 346.
- Przewoski*. Ueber die Divertikel der Trachea... цит. по Jahresbericht über d. gesammte Medicin. 1898. I. p. 244.
- Rokitansky*. Lehrbuch der pathol. Anatomie. III B. 1861. p. 7.
- Simmonds*. Deutsche medic. Woch. 1897. № 29.
- Ziegler*. Lehrbuch der speziellen pathol. Anatomie. 1906. p. 740.

¹⁾ За исполненный рисунокъ считаю долгомъ поблагодарить многоуважаемаго товарища М. М. Тизенгаузена.

КРИТИКА и БИБЛЮГРАФІЯ.

Новые труды по источниковѣдѣнію древне-русской литературы и палеографіи.

Предлагаемый вниманию читателей обзоръ новыхъ трудовъ по источниковѣдѣнію древне-русской литературы и палеографіи обнимаетъ, главнымъ образомъ, работы дипломатическаго и палеографическаго характера гг. П. К. Симони, А. И. Яцимирскаго, Я. Трусевича, И. Бѣляева, В. И. Успенскаго, а также лицъ, трудящихся въ Виленской Публичной Библиотекѣ и Кіевскомъ Центральномъ Архивѣ надъ составленіемъ описей хранящихся тамъ документовъ.

Настоящимъ выпускомъ шестымъ, заключающимъ въ себѣ главы XXXVII—XLVI, заканчивается первая серія обзоровъ трудовъ по источниковѣдѣнію древне-русской литературы и палеографіи, вышедшихъ въ пятилѣтіе 1902—1907 гг.

Въ „Приложеніи“ къ настоящему выпуску помѣщаемъ нѣсколько псалмъ изъ Сборника Виленской Публичной библиотеки XVIII в. и опись другого Сборника той же библиотеки, содержащаго духовныя псалмы и свѣтскія пѣсни—своеобразная комбинація элементовъ Богогласника и пѣсенника (о ред. этого рода Сборниковъ см. въ ч. 2-й перваго тома монхъ „Исслѣдованій и матеріаловъ“).

XXXVII.

Еще въ 1902 г проф. Н. К. Никольскій, одинъ изъ лучшихъ знатоковъ древне-русской письменности, писалъ: „Съ правильнымъ движеніемъ научной мысли несомнѣстимы послѣдствія обобщенія. основанныя на недостаточныхъ и мало изученныхъ первоисточникахъ... Но современною историографіею, такъ называемой, древне-русской литературы правило это оказывается совершенно забытымъ не только въ изысканіяхъ по частнымъ вопросамъ, а и въ самомъ построеніи общей системы ея“¹⁾... Въ изученіи древне-русской литературы, какъ это показываетъ уважаемый ученый рядомъ примѣровъ—необходимо вернуться назадъ, поостеречься отъ спѣшныхъ обобщеній и принятъя прежде всего за выясненіе состава древне-русской литературы, что возможно сдѣлать лишь путемъ тщательнаго изученія состава монастырскихъ, общественныхъ и частныхъ библиотекъ, изслѣдованія древнихъ описей и архивовъ.

Такого рода предварительное изслѣдованіе было предпринято проф. Никольскимъ и дало уже нѣкоторые существенные результаты—обширные „Матеріалы“ для списка русскихъ писателей и ихъ сочиненій за X—XI вв.²⁾ Смѣло можно сказать, что новый трудъ проф. Никольскаго далеко оставляетъ за собою аналогичныя попытки Сахарова и Строева, напоминая въ отношеніи систематичности и полноты такіе труды, какъ напр., Harnack'a „Geschichte der altchristlichen Litteratur bis Eusebius“, но превосходя ихъ обиліемъ и точностію указаній на рукописи и детальными розысканіями автора о древнихъ писателяхъ.

Въ предисловіи проф. Никольскій справедливо указываетъ, что „въ исторіи древне-русской четъей книжности, небогатой точными указаніями на время и имена русскихъ авторовъ, отъ степени разработки первоисточниковъ и выясненія ихъ хронологическаго мѣста зависятъ какъ частные выводы объ отдѣльныхъ писателяхъ и ихъ сочиненіяхъ, такъ и общія научныя заключенія и самое построеніе науки. Точнымъ обобщеніемъ, поэтому, должны предшествовать здѣсь

¹⁾ Н. Никольскій. Ближайшія задачи изученія древне-русской книжности, 1902 (Пам. Древн. Письм. CXLVII).

²⁾ Н. Никольскій. Матеріалы для повременнаго списка русскихъ писателей и ихъ сочиненій (X—XI вв.). Корректурное изданіе. Изд. отдѣл. р. яз. и слов. Импер. Акад. Наукъ. Спб. 1906. 8°. VII + 396.

изученіе списковъ, литературныхъ связей того или другого писанія и критика текстовъ“ (стр. I). Въ силу сказаннаго историку литературы еще до первыхъ попытокъ къ общимъ выводамъ слѣдуетъ рѣшить слѣдующія три задачи: „1) привести въ извѣстность списки каждаго русскаго сочиненія, находящіяся въ массѣ рукописныхъ книгъ; 2) установить на основаніи этихъ списковъ древнѣйшій типъ текста, отбросивъ наслоенія, зависѣвшія или отъ искаженія его ради цѣлей назиданія, или отъ разныхъ случайностей и 3) по возможности (черезъ выясненіе генеалогіи списковъ) прійти къ выводамъ о времени происхожденія памятника и объ его авторѣ“. Добавимъ къ этому—*четвертую* задачу, предваряющую другія—установить, переводный ли передъ нами памятникъ или оригинальный, и *пятую*—возсоздать картину исторической жизни памятника, отражавшаго въ разныя эпохи различныя литературныя вкусы, общественныя и личныя тенденціи писцовъ и редакторовъ. Но самой важной задачей, самой трудной, и неблагодарной—является безспорно первая. Къ ней и првступаетъ проф. Никольскій: издаваемые имъ свѣдѣнія имѣютъ въ виду положить начало собиранію матеріаловъ, именно: 1) отмѣтить сочиненія, которыя должны останавливать на себѣ вниманіе историка русской не переводной книжности и 2) обозначить ихъ списки, которые необходимо изучить при разрѣшеніи вопросовъ о происхожденіи памятниковъ и объ ихъ авторахъ. Это было бы возможно сдѣлать, если бы въ составъ настоящаго изданія могли быть включены указанія на всѣ наличные тексты всѣхъ русскихъ сочиненій, но библиографія нашей древней литературы далеко не закончена—цѣлыя десятки тысячъ рукописей не имѣютъ печатныхъ каталоговъ, а иногда—остаются совершенно недоступными для изученія. Съ другой стороны, распредѣленіе памятниковъ въ дѣйствительной хронологической послѣдовательности ихъ составленія невозможно до изученія отдѣльныхъ списковъ его и до выдѣленія древнѣйшаго текста. Наконецъ, въ области древне-русской книжности русское по происхожденію еще не выдѣлено отъ не-русскаго. Отсюда издаваемый проф. Никольскимъ списокъ—есть лишь, по мысли составителя, предварительный, подготовительный. Точный же списокъ станетъ возможнымъ послѣ приведенія въ извѣстность всѣхъ рукописей до-петровскаго времени, послѣ ихъ критическаго обслѣдованія и изданія текстовъ всѣхъ древне-русскихъ произведеній. Такимъ образомъ, проф. Никольскій имѣлъ въ виду подготовить программу для повременнаго обзора, точ-

нѣе— „распредѣливъ для справочныхъ цѣлей по вѣкамъ и писателямъ то, что должно въ настоящее время подлежать вниманію исследователей древне-русской книжности, привлечь къ этому дѣлу доступные собирателю списки и тексты, рассмотрѣніе которыхъ могло бы оказаться небезполезнымъ“ (стр. IV).

Но читатель совершенно получилъ бы ошибочное представление о разсматриваемомъ трудѣ, если бы ограничился только тою характеристикой его, которую можно дать на основаніи изложенныхъ замѣчаній. Авторъ не ограничивается голымъ перечнемъ рукописей, въ которыхъ сохранился тотъ или иной памятникъ X—XI вв.

Приводя къ соответствующему писателю или произведенію относящуюся къ нему литературу, проф. Никольскій даетъ исчерпывающій обзоръ мнѣній ученыхъ; опредѣляетъ дѣйствительно принадлежащія данному автору сочиненія, указываетъ сомнительныя, приводя данныя *за* и *противъ* такого признанія. Далѣе указываетъ и характеризуетъ вѣрнѣе редакція памятника, перечисляетъ его изданія и списки, группируя послѣдніе по вѣкамъ. Иногда здѣсь обнаруживается не только удивительная неутомимость и трудолюбіе автора, но и его глубокая эрудиція и начитанность въ одноименныхъ памятникахъ древне-русской литературы. Даже тамъ, гдѣ прошелъ рядъ ученыхъ и оставилъ слѣдъ въ рядѣ работъ—проф. Никольскій даетъ нѣчто новое въ скромной формѣ замѣчаній, въ приѣмѣ классификаціи списковъ. Повторяемъ—подобнаго труда русская научная литература до сихъ поръ не имѣла. Остается только пожелать, чтобы неутомимый авторъ съ тѣмъ же успѣхомъ провелъ и далѣе свой полезный и прямо незамѣнимый трудъ.

XXXVIII.

Вышедшій въ 1907 г. новый выпускъ „Свѣдѣній“ о рукописяхъ и печатныхъ изданіяхъ, поступившихъ въ рукописное отдѣленіе бібліотеки Академіи Наукъ, составленный Вс. И. Срезневскимъ¹⁾ примечать, какъ и предыдущіе выпуски, много интереснаго. Кромѣ описанія древнихъ рукописей, новый выпускъ заключаетъ свѣдѣнія о вновь

¹⁾ [Вс. И. Срезневскій], Свѣдѣнія о рукописяхъ, печатныхъ изданіяхъ и другихъ предметахъ поступившихъ въ рукописное отдѣленіе бібліотеки Императорской Академіи Наукъ въ 1904 году. Спб. 1907. gr. 8°, IV + 403 стр.

поступившихъ въ бібліотеку Академіи автографъ А. С. Пушкина, архивъ А. И. и Н. И. Тургеневыхъ, автографы гр. А. К. Толстого, автографы И. С. Тургенева. Въ числѣ наиболѣе крупныхъ приношеній составитель отчета называетъ коллекцію рукописей (46 назв.), собранную Н. Е. Ончуковымъ во время его командировки въ Арханг. губ., собраніе рукописей Н. И. Рѣшниковъ и обширную коллекцію матеріаловъ для исторіи русскихъ самоучекъ, собранную А. И. Яцимирскимъ. Планъ настоящаго отчета отличается отъ прежнихъ расположеніемъ рукописей: онѣ описываются не въ хронологическомъ порядкѣ, а по отдѣламъ.

Въ первомъ отдѣлѣ сгруппированы книги Священнаго Писанія: Четвероевангеліе русскаго правописанія к. XV в. (33. 16. 2), другое—третьей четверти XVI в. (32. 17. 4) съ случаями аканья и со вкладной 1562 г. кн. Токмакова, предполагаемаго переводчика съ нѣм. языка Луцидаріуса; Евангеліе апракосъ к. XVI в. (33. 16. 6); Апостолъ апракосъ полов. XVI в. (32. 16. 25); Апостолъ к. XVI в. (33. 16. 4); Апостолъ апракосъ нач. XVII в. и Псалтирь пол. XVII в.

Во второмъ отдѣлѣ—описаны рукописи, содержащія творенія отцовъ и учителей церкви. Здѣсь: Творенія Ефрема Сирина въ спискѣ начала XVII в. съ дополнительными статьями (33. 13. 8), на л. 1—28 вкладная 1662 г. съ чертами новгородскаго происхожденія; на л. 9 запись 1720 г. о передачѣ рукописи въ Спасскій щигренской погостъ (около Тихвина?) и л. 206 и сл. запись 1700 г. исправляемая описателемъ на 1800—кн. Василисы Сапѣжанки съ цѣною „три золотихъ“. Подъ шифромъ (33. 15. 0) отрывокъ слова Кирилла Иерусалимскаго съ датой написанія—1768 г.

Въ третьемъ отдѣлѣ, среди сочиненій догматическихъ и полемическихъ назовемъ: Катехизисъ великій Лаврентія Зизанія въ спискѣ посл. четверти XVII в. (33. 11. 1); здѣсь же преніе Зизанія со справщиками, блаженнаго Аванасія преніе со Аріемъ еретикомъ, а на лл. 455 об.—541 рядъ вопрооотвѣтовъ—Антіоха и Аванасія, Антіоха и Епифанія; письмо Теоф. Прокоповича къ Маларду и отвѣтъ послѣдняго, и Камень Вѣры Стеф. Яворскаго, (45. 12. 99 и 34. 2. 1).

Въ отдѣлѣ сочиненій учительныхъ назовемъ Златоустъ недѣльный, составленный изъ трехъ рукописей втор. пол. XVI—XVII вв., кижетса, новгородскаго происхожденія (33. 16. 8); Златоустъ второй

полов. XVI в., безъ начала и конца, съ Никодимовымъ Ев. (33. 13. 15); Златоустъ третьей четверти XVII в. съ записью о продажѣ (въ XVII или XVIII в.?) за „пять рублей серебрянныхъ“; здѣсь, кромѣ обычныхъ словъ, среди которыхъ есть и Кир. Туровскаго и другихъ древне-русскихъ проповѣдниковъ—апокрифическія статьи: о побѣдѣ Θεодора Стратилата надъ змѣемъ и его воинствомъ, отрывки изъ Видѣнія Павла и др. (33. 16. 10); Златоустъ послѣдней четверти XVII в. съ словомъ псевдо-Евсевія о сошествіи І. Предтечи во адъ съ необычнымъ началомъ; здѣсь же Ев. Никодима и посланіе Пилата (33. 13. 11); послѣднимъ въ ряду Златоустовъ описанъ Златоустъ съ дополненіями изъ Пролога въ списокъ первой четверти XVII в.: и бумага и правописание указываютъ на западно-русское происхожденіе этой рукописи; есть въ рукописи и запись владѣльца отъ 1631 г., но она, къ сожалѣнію, не приводится полностью въ описаніи (32. 12. 5). Изъ рукописей этого отдѣла отмѣтимъ еще Сборникъ словъ и поученій посл. четв. XVII в. (33. 11. 4) состоящій изъ пяти рукописей: здѣсь запись 1676 г., выписки изъ „Ключа“ І. Галатовскаго, „Трубы“ Радивиловскаго, „Обѣда“ С. Полоцкаго, наиболѣе же любопытнымъ представляется намъ переводъ сочиненія І. Галатовскаго „Наука албо способъ зложенія казанія“ на московскій литературный языкъ: „Наказаніе или устроеніе о составленіи поученія“.

Въ отдѣлѣ пятомъ описаны книги богослужебныя: первая половина Октоиха третьей четверти XVI в. съ вкладной записью 1662 г. (34. 8. 32) и вторая полов. Октоиха середины XVI в. (33. 16. 1). Трїодъ Постная к. XVI в. съ позднѣйшей (1658 г.) записью о промѣнѣ на другую Трїодъ (вѣроятно—Цвѣтную); другая запись 1596 г. о дачѣ этой книги съ Апостоломъ и Златоустомъ „за учбу братня сына“ грамотъ—интересна по бытовымъ подробностямъ (33. 16. 5). Изъ другихъ богослужебныхъ книгъ по древности и чертамъ языка представляютъ нѣкоторый интересъ: Минея праздничная и Трїодъ цвѣтная XV и XVI вв. (33. 13. 2), Минея служебная XVI в. (33. 13. 1), Сборникъ службъ XV в. (32. 16. 23), Сборникъ службъ и житій XVI в. (33. 13. 12), Сборникъ службъ к. XVI в. (33. 14. 3) съ вкладною, указывающею, что владѣльцемъ книги въ 1696 г. былъ старецъ Соловецкаго мон. Іоакимъ, и что за книгу было дано 20 алтынъ. Въ богослужебномъ Сборникѣ конца XVIII в. (33. 14. 1) имѣются апокрифическія молитвы заклинательнаго характера св. Гри-

горію и Михаилу архангелу. Изъ трехъ рукописей шестого отдѣла—церковнаго права—отрывокъ сборника правилъ и поученій к. XVI в. (33. 14. 22).

Среди рукописей седьмого отдѣла, заключающаго въ себѣ историко-юридическіе матеріалы, подъ шифромъ (45. 12. 106. 107. 114. 115. 116. 117)—западно-русскія грамоты 1555—1664 гг.; подъ шифромъ (33. 11. 8)—Книга о сборѣ ясака съ инородцевъ Якутской округи 1655 г., принесенная въ даръ якутомъ Шадринымъ вмѣстѣ съ свиткомъ грамотъ Якутскаго края 1656—1658 гг. (45. 7. 172).

Въ отдѣлѣ восьмомъ—церковной и гражданской исторіи, обращаютъ на себя вниманіе двѣ рукописи начала и конца XVIII в., содержащія памятники преній о вѣрѣ возникшихъ по дѣлу королевицы Вольдемара и царевны Ирины Михайловны (33. 13. 4) и (32. 16. 26); далѣе—отрывокъ Повѣсти кн. Ив. Мих. Катырева-Ростовскаго въ спискѣ конца XVII в. (33. 15. 9), Житіе патр. Никона, списокъ XVIII в. (32. 16. 27), составленное Шушеринымъ, Гисторія о бывшихъ въ Россіи царяхъ, посл. четв. XVIII в. (33. 15. 38) безъ конца, а также правила масоновъ, нач. XIX ст. (15. 1. 141).

Девятый отдѣлъ обнимаетъ по преимуществу рукописи, содержащія житія святыхъ. Здѣсь на первомъ мѣстѣ нѣсколько списковъ Пролога: Прологъ сент.—ноябрь первой четверти XVI в. (33. 12. 4) съ интересной записью 1525 г. на послѣднемъ листѣ, написанной на бумагѣ XVI в., но почеркомъ XVII в.; составитель описанія предпологаетъ, „что послѣ потери предпоследняго листа рукописи, новый ея владѣлецъ XVII в. воспользовался послѣднимъ ея листомъ (съ вкладною) и вписалъ надъ записью окончаніе послѣдней находившейся въ рукописи статья“ (стр. 85); подъ шифрами (33. 12. 1), (33. 12. 3), (33. 16. 11)—Прологи XVI вѣка, съ значительнымъ числомъ русскихъ памятей и поученій. Подъ шифромъ (33. 16. 9)—Прологъ XVI в. съ добавленіемъ XVII в. имѣетъ вкладную записку Андрея Аонасьева и сына его, вдоваго попа Ивана, 1561 года; (33. 12. 6), (34. 2. 2), (33. 16. 6), (33. 16. 7)—Прологи к. XVI в., послѣдній же—на границѣ XVII в. Рукописи (34. 8. 27) XVII в. и (33. 11. 6) XVIII в.—содержатъ житія русскихъ святыхъ; въ первой—записку о продажѣ ея въ 1704 г., но въ описаніи цѣны не указана. Въ этихъ и въ рядѣ слѣдующихъ рукописей—житія: Варлаама Хутынскаго, Михаила Клопскаго, кн. Θεодора Смоленскаго и сыновъ его, Давида и Константина; Александра Ошевскаго, Алек-

сандра Свирскаго, Зосимы и Савватія Соловецкихъ (2 списка); въ рукоп. к. XVIII в. (33. 14. 19) повѣсть о цесарѣ Оттонѣ.

Въ одиннадцатомъ отдѣлѣ, озаглавленномъ описателемъ „Литература“, на первомъ мѣстѣ находимъ описанія рукописей, преимущественно заключающихъ въ себѣ памятники отреченной литературы. Такова рук. (33. 15. 34)—сборникъ апокрифовъ конца XVII в.—два посланія отъ Господа въ Иерусалимъ, представляющія значительные варианты къ напечатаннымъ текстамъ въ „Памятникахъ стар. рус. литер.“. Въ рукоп. (33. 15. 29)—Луцидаріусъ, съ приложеніемъ отрывка притчи о женской злобѣ, въ спискѣ нач. XVIII в.; рук. (32. 16. 22)—Страсти, второй половины XVIII стол.; Иерусалимскій свитокъ—въ рук. (33. 15. 30) к. XVIII в. и (33. 15. 7) начала XIX в.; Сонъ Богородицы нач. XIX в.—(33. 15. 5) и въ сборникѣ апокрифовъ (33. 15. 25) 1820 г., гдѣ кромѣ того еще: Иерусалимскій листъ, Свитокъ Иерусалимскій, Сказаніе Климента о 12 пятницахъ и объ ангелѣ хранителѣ. Въ сборникѣ апокрифовъ нач. XIX в. (33. 15. 4)—Списокъ Иерусалимскаго знаменія, вторая редакція Хожденія Богородицы по мукамъ, заключительное объясненіе къ листу Иерусалимскому. За апокрифами слѣдуютъ рукописи, содержащія повѣсти, сказанія, стихи и псалмы. Здѣсь назовемъ: Апоегмата средины XVIII в., ок. 1762 г. (33. 14. 16); отрывокъ повѣсти о нѣкоей царицѣ благочестивой (о цесарѣ Оттонѣ), 1770-хъ годовъ (33. 15. 11); повѣсть о снахъ царя Мамера, конца XVIII в. (33. 15. 6); Сказаніе объ Индѣйскомъ царствѣ и о дикихъ людяхъ—нач. XIX в. (33. 15. 16); сказаніе о табакѣ, сокращенная редакція, первой четверти XIX в. (33. 15. 15) Литература виршъ и псалмъ представлена двумя сборниками: одинъ—второй половины XVIII в., поморскаго письма, содержитъ „римы воспоминательны“ объ извѣстномъ руководителѣ выгорѣцкаго общежитія, Андреѣ Денисовѣ и четыре духовныхъ стиха, среди нихъ—стихъ о Борисѣ и Глѣбѣ (33. 15. 28); другой сборникъ псалмъ—первой половины XVIII в. и конца его, написанъ съ украинизмами въ правописаніи и языкѣ, и съ полонизмами; здѣсь—рядъ псалмъ на Рождество Христово и другіе праздники, объ Адамѣ, о насажденіи рая, апостолу Іоанну, Богородичнымъ праздникамъ, святымъ—составъ и расположеніе типичное для сборниковъ послужившихъ образцомъ для Богогласника (33. 5. 5). Подъ шифромъ (33. 15. 24)—отрывокъ Громника въ спискѣ второй половины XVIII в.

Въ отдѣлѣ народной словесности—записи украинскихъ пѣсень Н. И. Коробки, приговоры дружки изъ Ярославской губ. и оригиналь Онежскихъ былинъ Гильфердинга. Среди рукописей, содержащихъ произведенія искусственной литературы, представлялъ интересъ сборникъ нач. XIX в. съ различными стихотвореніями мелкихъ поэтовъ того времени и конца XVIII в. Минюя автографы гр. А. К. Толстого и И. С. Тургенева, обращаемся къ памятникамъ древней письменности.

Здѣсь, въ отдѣлѣ двѣнадцатомъ — списокъ хожденія Стефана Новгородца въ Царьградъ и игумена Даниила — въ Святую Землю, конца XVII или нач. XVIII в. (33. 14. 4). Въ тринадцатомъ отдѣлѣ—языкознанія—извлеченіе изъ книги Константина Философа о письменнѣхъ въ списокъ 1547 года, полууст. молдавскаго типа (33. 16. 12). Въ отдѣлѣ четырнадцатомъ, медицины — Травникъ посл. четверти XVIII в. (33. 14. 11) и два отрывка Лѣчебника конца XVIII в. (33. 15. 39) и (33. 15. 37). Въ слѣдующемъ отдѣлѣ, математики—геометрія 1725 г. и выписки изъ Ариметики Магницкаго, 1749 г., съ записью, указывающей на цѣну этихъ выписокъ въ названномъ году—девяносто пять копѣекъ.

Обращаемся къ наиболѣе обширному и интересному отдѣлу—шестнадцатому, въ которомъ описаны сборники, и приведемъ указанія на статьи, представляющія историко-литературный интересъ. Въ Сборникѣ конца XVI в. (33. 13. 5)—отрывокъ изъ Первоев. Іакова. Въ Сборникѣ конца XVI в. или нач. XVII в. (33. 11. 12).—Златоустъ отличающійся отъ обычнаго типа; здѣсь есть и слово псевдо-Евсевія о сошествіи І. Предтечи во адъ, посланіе Пплата къ Тиверію, Хожденіе Даниила, неподходящее ни подъ одну изъ извѣстныхъ по изд. Вневитинова редакцій и мн. др. статьи. Въ сборной рукописи XVI—XVIII вв. (33. 16. 13)—Прологъ, житія преп. Авраамія Ростовскаго и Леонтія Ростовскаго. Въ Сборникѣ полов. XVII в. (33. 15. 40)—опись книгъ Оерапонтова мон. 1622 г., два посланія преп. Кирилла Бѣлозерскаго князьямъ и его духовная грамота. Сборникъ конца XVIII в. (33. 15. 20) среди другихъ статей содержитъ: Стословець Геннадія патр., изреченія о пьянствѣ и точнѣе не обозначенную статью о шести дняхъ творенія. („Шестодневъ“ Вас. Вел.? Север. Гевальскаго? Іоанна эксарха болг.?) Въ Сборникѣ изъ одиннадцати рукописей XVII и XVIII вв. (33. 11. 9): загадки, поучительныя изреченія, напоминающія пословицы (двѣ статьи), легенда

о кровосмѣситель—папѣ Григорія, пов. о цесарѣ Оттонѣ, безъ середины и конца; отрывокъ статьи о сотвореніи Адама и Евы, рядъ выписокъ изъ Пролога. Въ старообрядческомъ Сборникѣ нач. XVIII в.—сочиненія старца Авраамія и діакона Ѳеодора (33. 17. 6). Въ сборной рукописи начала и первой половины XVIII в. (33. 15. 32)—выписки изъ Звѣзды Пресвѣтлой и Великаго Зеркала. Въ Сборникѣ поученій, XVIII в. (32. 16. 21)—повѣсть душеполезна о дворѣ и о змій (ср. въ рук 33. 14. 18) и др. Сборникъ первой четверти XVIII в. (33. 13. 14) содержащій житія русскихъ святыхъ, слово о злыхъ женахъ, сказаніе о двенадесяти снахъ Амера царя, сказаніе объ антихристѣ—интересенъ по заплоченной за него въ 1785 году цѣнѣ — 20 коп. Въ сборной рукописи первой половины XVIII в. (33. 14. 13)—слово Епифанія Кипрскаго въ великую-субботу и отрывокъ Первоевангелія Іакова. Сборная рукопись XVIII в. (33. 9. 8.) содержитъ въ своемъ составѣ Космографію (въ редакціи изд. Поповымъ въ „Изборникѣ“) съ отгвнами противъ печатнаго изданія, Великое Зерцало въ неполной второй ред., вопросо-отгвты, выписки изъ Бесѣды трехъ святителей, сказаніе о новгородскомъ клубукѣ, притчу о яйцѣ (съ чудомъ о вареной курицѣ). Выписки изъ Пчелы находятся и въ Сборникѣ 1767 г. (33. 15. 26). Въ сборникѣ 1770-хъ годовъ (33. 15. 17)—Сказаніе о затменіи въ Астрахани и видѣніи нѣкому человеку Василю. Повѣсть о пьяномъ питіи. съ значительными вариантами сравнительно съ легендой о началѣ винокуренія, напечатанной въ „Памятн. стар. р. литер.“, вып. 1, 137—138; поученіе о пьянствѣ, выписка изъ Іерусалимскаго свитка о постѣ въ среду и пятницу. Сборникъ третьей четверти XVIII в. (33. 14. 6) представляетъ интересъ по подбору заключающихся въ немъ переводовъ съ летучихъ листковъ о землетрясеніи и о знаменіяхъ, бывшихъ въ концѣ XVII в. въ Италіи, здѣсь-же—выписки изъ Толковаго Евангелія (= Учит. Ев.) Кирилла Транквилліона, вирши о молчаніи и смерти. Въ Сборникѣ к. XVIII в. (33. 11. 7) кромѣ списанныхъ съ печатнаго статей—выписки изъ Великаго Зеркала, повѣсть о цес. Оттонѣ. Въ Сборникѣ того-же времени (33. 13. 9) службы и житія русскихъ святыхъ, выписки изъ „Толковаго Евангелія“ (какого?), Патериковъ, изреченія о пьянствѣ. Сборникъ 1780-хъ гг. (33. 14. 15) включаетъ въ себѣ кромѣ слова на Р. Хр.—отрывокъ (вторая часть) Протоев. Іакова. Въ сборной рукописи конца XVII в. (33. 41. 11) извлеченіе изъ рѣдкой книги „Отписъ на листъ въ Бозѣ велебнаго

о. Ипатія володимирскаго и берестейскаго епископа“ 1598 г. Сборная рукопись изъ 14 рукоп. посл. четверти XVIII в. (33. 17. 1) среди другихъ статей содержитъ между прочимъ: мученіе Кирика и Гулиты, не чет. минейной редакціи; отрывокъ повѣсти о 12 снахъ Мамера царя, рядъ вопросовъ-отвѣтовъ и изреченій о пьянствѣ, богатомъ и убогомъ, о князѣ скупомъ, о бояринѣ добромъ и лихомъ и др., большею частью входящихъ въ Пчелы, повѣсть о старцѣ (= Пам. ст. р. лит. I, о Зереферѣ), повѣсть о Григоріи папѣ римскомъ—кровосмѣситель, выписки изъ Великаго Зерцала, апокрифическое сказаніе о хожденіи Агапіа въ рай. Въ сборной рукописи 1780-хъ годовъ (33. 14. 5) извлеченія изъ Великаго Зерцала, о злыхъ женахъ. Сборникъ к. XVIII в. (33. 15. 19) содержитъ Повѣсть о 12 снахъ Мамера царя во второй редакціи, начинающуюся концомъ второго сна, восьмой сонъ выпущенъ; кромѣ того, здѣсь же переработка откровенія Меодія Патарскаго, безъ конца. Въ поморской рукописи к. XVIII—XIX в. (33. 14. 23) статьи изъ Великаго Зерцала, изреченія, сходныя съ находящимися въ русскихъ Пчелахъ. Въ отрывкѣ сборника 1800-хъ годовъ (33. 15. 22)—апокрифическая редакція мученія Кирика и Гулиты, выписка изъ Звѣзды Пресвѣтлой. Сборникъ начала XIX в. (33. 14. 10) содержитъ слово псевдо-Евсевія о сошествіи Предтечи во адъ, сказаніе о 12 пятницахъ Климентовской редакціи, отрывокъ Сна Богородицы и повѣсть о томъ, какъ Христосъ крестилъ младенца (см. *Афанисьевъ*, Русскія народныя легенды,—въ отрывкѣ; полностью — издано нами въ одномъ изъ предыдущихъ обзоровъ). Сборникъ того-же времени (33. 14. 20) заключаетъ: Бесѣду трехъ святителей, отличающуюся отъ напечатанныхъ текстовъ, Слово о злыхъ женахъ, апокрифическій вопросъ св. апостоловъ на горѣ Елеонской о скончаніи міра, повѣсть о царѣ Аггеѣ, посланіе Пилата, изреченія о винѣ, Іерусалимскій списокъ, „Сказаніе о царѣ Аксесарске Вавилона града“ съ двумя вставками, „Сказаніе о царѣ Алъвуѣ и о царицѣ Александрѣ и о посланіи въ Вавилонъ градъ“, Сказаніе о богатырѣ Ерусланѣ Лазаревичѣ, выписки изъ Бесѣды трехъ святителей, Сказаніе объ Индѣйскомъ царствѣ. Въ Сборникѣ 1820-хъ годовъ (33. 15. 1) отрывки первыхъ 3-хъ главъ Звѣзды Пресвѣтлой. Въ Сборникѣ второй четверти (33. 11. 11) рядъ старообрядческихъ сочиненій и выписки изъ Великаго Зерцала. Старообрядческія сочиненія встрѣчаются и въ Сборникѣ второй половины XIX ст.: среди нихъ—повѣсть о патриархѣ Никонѣ и о змиѣ, о ношеніи Ни-

кономъ образа Богородицы въ башмакахъ, Бесѣды трехъ святителей (33. 20. 1). Таковы наиболѣе интересныя по содержанию рукописи, описанныя гг. Срезневскимъ и Шиловымъ. Въ отдѣлѣ старопечатныхъ изданій большая часть прибрѣтеній относится къ XIX ст., но есть и книги XVIII ст. кievскаго изданія, черниговскаго, гродненскаго и др. Интересъ представляютъ заграничныя старообрядческія изданія. Для историка новой русской литературы, несомнѣнно представляетъ интересъ и „Архивъ вольнаго общества любителей россійской словесности“ за 1816—1823 гг., содержащій свѣдѣнія какъ о малозвѣстныхъ, такъ и о болѣе крупныхъ представителяхъ русской литературы за указанное время. Минуетъ описаніе Пушкинскаго отдѣла и музея русскихъ самоучекъ, отмѣтимъ, что вошло въ „Приложенія“: 1) выписка изъ „Лѣтоисца о россійскихъ князьяхъ“ (33. 11. 9). 2) „Опись Полозова челоуѣка“ (33. 15. 26) о путешествіи его по восточнымъ странамъ и св. Землѣ; 3) Канонъ св. новымъ страсотерпцамъ (33. 13. 16); 4) Письмо старообрядца изъ самосожигателей (33. 15. 36). Книга снабжена обстоятельнымъ указателемъ.

XXXIX.

При преподаваніи палеографіи въ С-Петербургскомъ Археологическомъ Институтѣ и позже въ Университетѣ св. Владиміра мы неоднократно наталкивались на одно обстоятельство, затруднявшее это преподаваніе—на отсутствіе не только доступныхъ учащимся снимковъ съ образцовъ скорописи московской и западно-русской, но и на отсутствіе руководства, которое можно было-бы смѣло порекомендовать для занятій на дому. Старыя пособія „Азбука и скоропись XVII в. М. 1875 г., второе изданіе того-же труда „Самоучитель чтенія рукописей XVII ст.“ М. 1892 г., и т. п. и въ свое время большими достоинствами не отличались, а теперь и вовсе вышли изъ продажи. Прекраснымъ руководствомъ для изученія западно и южно-русской скорописи могъ-бы служить извѣстный „Изборникъ“ И. М. Каманина—но онъ давно уже сталъ библиографическою рѣдкостью; а „Памятники скорописи“ изданные Императорскимъ Археологическимъ Институтомъ, подъ ред. В. В. Майкова не сопровождаются транскрипціей и хороши только при занятіи въ аудиторіи, подъ руководствомъ такого опытнаго чтеца древней скорописи, какъ редакторъ этого изданія.

По вышензложеннымъ причинамъ мы были готовы съ радостью привѣтствовать появленіе книжки *И. С. Бяляева*, посвященной практическому изученію древней русской скорописи¹⁾. Авторъ выдвигаетъ въ предисловіи мотивы, побудившіе предпринять свой трудъ. „Въ послѣднее время лицами, занимающимися въ нашихъ архивахъ, все чаще и чаще замѣчается потребность имѣть подъ руками такой трудъ, который могъ-бы служить пособіемъ для предварительнаго самостоятельнаго изученія древняго русскаго письма“. Историкъ, словеснику, юристу, богослову или архивисту—всѣмъ прежде всего необходимо научиться „читать свободно и въ то-же время правильно памятники древней нашей письменности“. Лица, являющіяся въ архивы для занятій не имѣя навыка въ чтеніи рукописей, часто тратятъ цѣлыя недѣли на усвоеніе механизма древняго письма. „Чтобы облегчить возможность непосредственно приступить къ занятію старинными документами, не тратя времени на предварительное изученіе механизма ихъ чтенія въ архивахъ, а имѣть наоборотъ въ запасъ въ своемъ распоряженіи болѣе или менѣе необходимыя для того свѣдѣнія, нами выпускается настоящая книга, которая тѣмъ и отличается отъ другихъ подобныхъ трудовъ въ этой области, что въ своемъ основаніи имѣетъ прежде всего *практическій* способъ изученія древне-русской скорописи“.

Авторъ не ставитъ своею задачей дать полное обзорѣніе исторіи русскаго языка и палеографіи; онъ имѣетъ часто практическія цѣли. Онъ лишь попутно, по словамъ предисловія, касается уставнаго и полууставнаго письма, „уже поставленнаго на научную почву“. „тогда какъ для изученія прежней русской скорописи во всѣхъ вышедшихъ до сего трудахъ предлагались лишь снимки съ переводными текстами“. Авторъ продолжаетъ: „Мы дѣлаемъ первый попытъ постановки на такую почву изслѣдованія древней русской скорописи XV—XVIII столѣтій нашими детальными объясненіями употребленій каждой буквы азбуки и подобными-же объясненіями въ примѣчаніяхъ къ транскрипціямъ нашихъ таблицъ и должны сказать, что въ этой области *все намъ придется объяснить впервые* на основаніи только архивныхъ документовъ, по непроложенному еще

¹⁾ *И. С. Бяляевъ*. Практическій курсъ изученія древней русскою скорописи для чтенія рукописей XV—XVIII столѣтій (слѣдуетъ снимокъ строки въ три и пять строкъ скорописи). Москва. 1907 г. 8°. II+84 стр. ц. 1 р.

сльдѣ: и особенныя начертанія буквѣ и цѣлыхъ словъ скорописи, и читка, и грамматическія правила, и вязныя заголовки, и бѣлорусское (sic!) письмо, даже номенклатуру характерныхъ буквѣ состав-
лять вновь. Мы кладемъ первый камень въ научную постановку древней
русской скорописи и отъ души желаемъ, чтобы дальнѣйшіе труды
расширили и укрѣпили сдѣланные нами выводы. Въ то же время
изданіемъ „Курса“ мы преслѣдуемъ главную нашу задачу—научить
занимающагося чтеніемъ нашихъ старинныхъ актовъ и прежней бѣ-
лорусской скорописи“. (Стр. II).

Мы намѣренно позволили себѣ такую длинную выписку изъ
предисловія къ книгѣ г. Бѣляева для того, чтобы читатель зналъ,
чего желалъ достигъ авторъ; съ другой стороны—имѣя въ виду его
цѣли, при дальнѣйшемъ разборѣ труда г. Бѣляева мы оцѣнимъ, на-
сколько авторъ сѣумѣлъ выполнить свою программу, насколько ма-
териалъ, заключающійся въ его книгѣ, оправдываетъ ту широко въ-
щательную характеристику ея, которую, съ увѣренностью самоучки.
„человѣка опыта, болѣе 20 лѣтъ знакомаго съ архивными докумен-
тами“, даетъ ей авторъ.

Уже въ цитированномъ предисловіи поражаетъ удивительная
небрежность автора, его высокомерное отношеніе къ трудамъ его
предшественниковъ. Правда, спеціальныя работы по изученію ско-
рописи не многочисленны, но судьбамъ скорописи въ курсахъ проф.
Карскаго и Соболевскаго отводится вполне подобающее мѣсто—основ-
ные типы скорописнаго письма изъ этихъ трудовъ выясняются го-
раздо опредѣленнѣе и выпуклѣе, чѣмъ изъ книжки г. Бѣляева, не
знающаго, какъ увидимъ ниже, даже настоящей бѣлорусской ско-
рописи, научить чтенію которой онъ обѣщаетъ читателя въ предис-
ловіи. Работы Иванова, Есипова, Каманина, В. Майкова—также
г. Бѣляевымъ ни во что не ставятся—и совершенно незаслуженно.
Но обратимся къ тексту „Курса“ г. Бѣляева.

Въ первой главѣ авторъ намѣренъ былъ дать прежде всего
„краткій историческій обзоръ древней письменности на камнѣ, ме-
таллахъ, вощаныхъ дощечкахъ, берестѣ, папирусь, глиняныхъ до-
щечкахъ и пергаментѣ“. Всему этому удѣлено—35 строкъ на кото-
рыхъ между прочимъ находимъ, что „древніе народы пользовались
для письменности также корой съ деревьевъ и въ частности „бере-
стой“... изъ дальнѣйшаго видно, что здѣсь имѣются въ виду вовсе
не „древніе народы“, а преподобный Сергій Радонежскій, писавшій

но преданію на берестѣ. Сомнительно также сообщеніе, что на Остром. Ев. 1056 г. „прекрасные *лицевыя подлинники*, т. е. изображенія евангелистовъ“: подѣ терминомъ „лицевой подлинникъ“ обычно понимается не то, что подразумѣваетъ г. Бѣляевъ, а руководство къ иконописанію, снабженное рисунками, образцами, иллюстрирующими текстъ и служащими моделью для иконописца. Почему то упомянуть объ Остр. Ев. авторъ даетъ случайныя свѣдѣнія о немъ и „совѣтуетъ“ „обозрѣть этотъ чудный памятникъ рукописной русской работы, уходящій отъ насъ (sic!) въ сѣдую глубину (sic!) почти девяти столѣтій“ (стр. 2). Далѣе перечисляются—неясно почему именно—Изборникъ 1073 г. новг. служ. Минен 1095—97 гг, и нѣсколько грамотъ, изъ коихъ Мстиславова датируется 1128 г. За симъ авторъ переходитъ къ описанію бумаги—чисто внѣшнему (минуя самое важное—водяные знаки), говоритъ о процессѣ составленія столбцовъ путемъ склеиванія частей листа, о чернилахъ, и цитируетъ одинъ любопытный документъ 1704 г. о цѣнѣ бумаги въ Чухломѣ. Свѣдѣнія о начертаніи буквъ—крайне скудны и недостаточны. Едва-ли можно напр. согласиться и съ такими положеніями: „собственно, скорописи въ первобытное время письменности въ нашемъ значеніи слова до конца XIV и первой четверти XV в. не существовало, а богослужебныя книги и самыя древнія рукописи писались, съ помощью гусиныхъ перьевъ, церковно-славянскими буквами изъ той азбуки, которая носитъ названіе „кириллицы“ (стр. 3—4). Здѣсь говорится о *первобытномъ* времени письменности—но тогда не существовало и кирилловскаго письма: пользовались по свидѣтельству Храбра „чертами и рѣзами“, видимо, въ родѣ открытыхъ ак. Ѳ. И. Успенскимъ знаковъ въ Абобѣ; во вторыхъ—отличать славянскую и русскую скоропись отъ „кириллицы“—едва-ли возможно; въ—третьихъ изъ изложенія кажется, будто авторъ говоритъ о богослужебныхъ книгахъ, отличая ихъ по письму отъ какихъ-то другихъ „самыхъ древнихъ рукописей“, какъ будто-бы богослужебныя книги—не тѣ же рукописи... Можетъ показаться послѣднее замѣчаніе излишней придиркой, но надо помнить, что въ учебномъ руководствѣ, да еще издаваемомъ для практическаго употребленія лицами мало подготовленными въ области археологіи—необходима особенная осторожность въ выраженіяхъ и точность послѣднихъ. Характеризуя на 15 строкахъ *уставъ* г. Бѣляевъ характеризуетъ его „вообще“ тѣмъ, что буквы устава „близко напоминаютъ *печатный* церковно-славянскій текстъ“... (с. 4) ссылаясь на

изданіе Фѳоля 1491 г. Однако мы знаемъ (ср. хотя-бы снимки въ изд. „Сборникъ снимковъ съ славянорусскихъ изд. ч. I, сост. С. Д. Итшицкій, 1895) что изданія Фѳоля—уже имѣють ч полууставнаго юго-славянскаго типа, е съ наклономъ верхней части вправо, ударенія и придыханія, выносныя не только с, ч, но и г, м, т, ѿ и др. Говорить о томъ, что старопечатныя московскія книги представляютъ шрифтъ *смѣшанный* изъ устава и полуустава (с. 4) можно только по недоразумѣнію. Что шрифтъ Остр. Библии 1581 г. не есть „переходъ мелкаго устава въ скоропись“, какъ думаетъ г. Бѣляевъ—можно убѣдиться, сравнивъ этотъ шрифтъ со шрифтомъ, почти одновременно отпечатаннаго (въ 1588 г.) Литовскаго Статута обоихъ изданій; дѣло не въ крупности или мелкости почерка, а въ самомъ типѣ, рисункѣ буквъ.

Изъ того-же абзаца первой главы читатель узнаетъ, что „*иже*“, и „*наше*“ въ уставномъ письмѣ пишутся „часто съ высокой поперечиной“. Но для палеографа и для практика—археографа вовсе не важно это „часто“, а важно хронологическое значеніе высоты поперечины, давно уже установленное трудами Срезневскаго, Соболевскаго, Карскаго.

Переходя къ *полууставу*, г. Бѣляевъ говоритъ, что онъ образовался изъ устава. Но изъ какого? Онъ игнорируетъ уже установленные наукою два типа полуустава—типъ собственно русскій (въ немногихъ сравнительно рукописяхъ XIV—XV вв.) и юго-славянскій или сложившійся подъ юго-славянскимъ вліяніемъ (типъ обычный). Отсюда—неясно, какъ слѣдуетъ понимать слова въ началѣ второй главы о *чистомъ* полууставѣ. Не выдерживаетъ крѣпки, на наше взглядъ, и принципъ, которымъ руководится г. Бѣляевъ, разграничивая рукописи полууставнаго и скорописнаго письма: по мнѣнію г. Б., „разъ въ рукописи (не въ богослужебныхъ книгахъ“ конца XIV и начала XV вѣка, написанной мелкимъ полууставомъ, встрѣчается рядъ верхнихъ *выносныхъ* буквъ *в, ѿ, т, г* и др. не менѣе трехъ-четырехъ, служащихъ по нашему мнѣнію (г. Б-ва) характерными признаками скорописи, то такія рукописи надо считать скорописными, а не полууставными“ (стр. 5—6). И на это можно возразить: дѣло не въ количествѣ выносныхъ буквъ, а въ *формѣ* ихъ, не въ мелкости письма, а въ характерѣ начертаній буквъ, употребляемыхъ писцомъ.

Справедливо замѣтивъ, что для изученія древней русской скорописи полезно знаніе церковно-славянскаго языка (мы бы сказали—и

древне-русскаго), авторъ собирается на стр. 6 сообщить нѣкоторыя свѣдѣнія о древней скорописи, о ея грамматикѣ (видимо, рѣчь идетъ объ орфографіи), но затѣмъ снова возвращается къ вопросу, уже трактовавшемуся въ предыдущей главѣ—о столбцахъ, способѣ ихъ скленванія и т. д. При этомъ надо оговориться: надпись—съ упоминаніемъ адресата (стр. 7) совершенно неправильно считается г. Бѣляевымъ принадлежностью только „менѣ важныхъ“ актовъ.

Далѣе говорится о датировкѣ, о переводѣ датъ отъ сотворенія міра на современное лѣтосчисленіе. Говоря о внѣшнемъ видѣ древняго русскаго письма авторъ утверждаетъ, что оно было вертикальнымъ; это—не вполнѣ точно.

Третья глава—наиболѣе важна и обработана самостоятельно. Расположеніе матеріала сдѣлано удобно для изученія скорописи и ея особенностей. Авторъ начинаетъ съ тѣхъ буквъ, которыя легче всего могутъ ввести въ заблужденіе неопытнаго читателя скорописныхъ документовъ: именно *к*, часто обозначаемого двумя вертикальными палочками, и *с*, изображаемого также вертикальною чертою; слѣдовало бы упомянуть еще объ *и* и *и*, которыя имѣютъ ту же особенность, такъ что пороку въ рукописи XVI—XVII вв. окончаніе—*нскій* кажется на первый взглядъ семью вертикальными палочками, слѣдующими одна за другой, со слабыми слѣдами загибовъ. Вслѣдъ за общими замѣчаніями предлагается читателю сводъ различныхъ начертаній каждой скорописной буквы. Къ сожалѣнію, и здѣсь есть кое какіе пропуски. Такъ въ *а* опущено начертаніе этой буквы съ высокимъ костьюлемъ и съ малой петлей, обычно встрѣчающееся въ западно-русскомъ письмѣ XV—XVI вв. Въ серіи *б* отсутствуетъ бѣлорусское начертаніе этой буквы; въ серіи *в*—нѣтъ украинскаго начертанія, напоминающаго греческую Ѱ. Формы *ж* указаны только позднія, а также нѣтъ украинскаго *ж* XVII—XVIII вв. Не находимъ также *и* похожаго на *я*, обычнаго въ великорусскихъ рукописяхъ конца XVII—нач. XVIII стол. Наболѣе принесутъ пользу читателю таблицы начертаній *з*, *ъ*, *ы*, *ь*, *ю* и *я*, хотя и здѣсь собраны далеко не всѣ начертанія этихъ буквъ: игнорируются рукописи бѣлорусскаго и украинскаго письма.

Четвертая глава трактуетъ о выносныхъ буквахъ; здѣсь собрано ихъ много и дается обстоятельный, даже до излишества многословный комментарий. Въ пятой главѣ—рѣчь идетъ о буквенныхъ титлахъ и надстрочныхъ знакахъ. Здѣсь авторъ могъ бы съ большою

пользою привлечь тѣ данныя, которыя давно уже были собраны ак. Ягичемъ въ его изслѣдованіи о старинныхъ грамматикахъ. Нѣсколько неточно объясненіе сокращеній—буквъ въ кругахъ; такъ *m* въ кругѣ означаетъ не только „титуль“, но и „толкъ“, *e* въ кругѣ не только „во дворѣ“, но еще чаще „вопросъ“. Въ шестой главѣ дается поясненіе ряда юридическихъ и хозяйственныхъ терминовъ,— вещь для неопытнаго архивиста полезная и необходимая; полезны были бы указанія и на литературу, которой г. Б—въ видимо, не признаетъ. Седьмая глава представляетъ, по мысли автора, грамматическое изслѣдованіе особенностей древняго языка актовъ,—по нашему же мнѣнію—это сплошное недоразумѣніе, на трехъ страницахъ изложенное. Говоря о вліяніи греческой грамматики на славяно-русскую авторъ приводитъ начало херувимской пѣсни съ лишнимъ „иже“ (= *oi*) и такія формы зависимости падежей отъ глагола, которыя прекрасно выводятся изъ исторіи русскаго языка, а не изъ греческой грамматики. Невѣжество автора въ исторіи русскаго языка сказывается особенно ярко на стр. 30. Печально будетъ, если молодой археографъ повѣритъ г. Бѣляеву въ его грамматическихъ соображеніяхъ и не заглянетъ въ классическія „Лекціи по исторіи р. яз.“ ак. А. И. Соболевскаго, знакомства съ которыми нѣсколько не видно у г. Б—ва, берущагося съ легкимъ сердцемъ издавать свое руководство безъ предварительной теоретической подготовки.

Очень полезна, какъ подготавливающая къ чтенію документовъ, глава восьмая. Здѣсь предлагаются фотографическіе снимки съ цѣлыхъ строкъ и нѣкоторыхъ особенно характерныхъ словъ съ соответствующими объясненіями. Но и здѣсь авторъ, преслѣдующій практическія цѣли, не удовлетворяетъ имъ, ибо примѣры, приводимые имъ берутся, во-первыхъ, изъ рукописей, писанныхъ скорописью исключительно великорусской, во-вторыхъ—изъ относящихся къ годамъ 1695, 1642, 1638, 1624, 1647, 1628, 1614 годовъ и лишь одинъ случай относится къ 1556—57 г., иначе сказать—дается ключъ къ пониманію и дешифровкѣ лишь скорописи XVII в. и то лишь московской. Наиболѣе же трудныя—западнорусская и украинская скоропись—остаются безъ ключа. Въ той же главѣ даются образцы вязи и ея дешифровка въ примѣрахъ XVII в., кромѣ послѣдняго. Заключается глава краткими замѣчаніями о заставкахъ и инициалахъ. Автору извѣстны, видимо, труды В. В. Стасова въ этой области. Но, думается, пользуясь собранными тамъ сокровищами древняго восточнаго, славян-

скаго и русскаго орнаментовъ—можно было бы сообщить болѣе обстоятельныя свѣдѣнія по исторіи орнамента и при томъ съ той исторической перспективой, которая такъ нужна историку, особенно начинающему. Въ девятой главѣ—излагается способъ занятія палеографіей при помощи прилагаемыхъ ниже, въ главѣ десятой, снимковъ, снабженныхъ транскрипціей и примѣчаніями. Принципъ автора—восходить отъ болѣе понятнаго, простаго, къ болѣе важному, болѣе трудному безусловно справедливъ. Но что признавать болѣе труднымъ и что болѣе легкимъ? Намъ кажется, что для лица, знакомаго если не съ древнимъ уставомъ и полууставомъ рукописей, то съ церковнымъ славянскимъ шрифтомъ—болѣе понятнымъ будетъ снимокъ съ древнѣйшей рукописи, а не наоборотъ. Впрочемъ—это дѣло личнаго вкуса и индивидуальныхъ способностей. Предлагая въ слѣдующей, десятой главѣ снимки съ рукописей, сопровождаемые транскрипціей, авторъ вполне убѣдительно пишетъ: „Лучше съ помощію настоящаго руководства приложить нѣкоторыя усилія дома, чѣмъ потратить еще большее время въ самыхъ хранилищахъ актовъ, въ большинствѣ которыхъ занятіямъ отведены только дневные часы, а вечеромъ они бываютъ закрыты. Поэтому мы настойчиво подтверждаемъ занимающемуся, что одного умозрительнаго наблюденія и прочтенія недостаточно, необходима практическая работа, состоящая въ послѣдовательномъ скопированіи предложенныхъ нами фотографическихъ снимковъ“ (стр. 53). Опытъ преподаванія, однако, показалъ намъ, что чаще всего среди учащихся преобладаетъ наклонность именно къ „умозрительному наблюденію“, да и у автора, къ сожалѣнію, въ приводимыхъ имъ транскрипціяхъ оно нашло себѣ гораздо болѣе мѣста, чѣмъ это позволено въ учебномъ руководствѣ.

Обратимся къ снимкамъ.

На табл. III—скороп. 1711 г.—вмѣсто „с роспискою“—въ транскрипціи „съ роспискою“.

Табл. XI—скороп. 1428—1432 г.: переводя девятую строчку, г. Б—въ пишетъ въ транскрипціи „а на то послуъ (!)“... въ снимкѣ: „а на^г послу^с (т. е. послу^и)“ и далѣе перечисляются—попъ. Олтяшъ, попъ Трифонъ, да Ефросинъ, да Ивашко и пр. И это тѣмъ болѣе куріозно, что на предыдущей таблицѣ X, стр. 9—ясно въ аналогичномъ случаѣ читается „посляси“, такъ что не было никакого основанія выдумывать новое слово.

Табл. XII—полууст. 1353 г. Здѣсь въ транскрипціи читаемъ невѣроятныя формы „будть“, „людмъ“, „писль“ и даже „тѣ люд“ вм. „тѣ лю“, т. е. „тѣ люди“. И это все—при свободномъ раскрытіи титлъ въ другихъ словахъ и при добавленіи з и ъ, гдѣ ихъ можно было бы вовсе не добавлять.

Табл. XIII. Даже въ этомъ случаѣ авторъ неряшливо транскрибируетъ ясный уставъ 1073 г. и вмѣсто „ѣресьскый“ даетъ „ересьскый“.

Но то что мы находимъ на таблицѣ XIV—превосходитъ вѣроятіе и положительно невозможно не только для научнаго, но и для чисто практическаго руководства. Прежде всего здѣсь въ снимкѣ представлена вовсе не „западнорусская (бѣлорусская)“ скоропись 1691 г., какъ увѣряетъ авторъ, а самая типичная украинская, съ округленными буквами латинскаго типа, съ *в* въ формѣ греч. *δ* и т. д.—Далѣе: *щ*о, мѣна *и* и *ю*. Авторъ руководства доказываетъ этимъ, сколь малое представленіе имѣетъ онъ о бѣлорусской и украинской скорописи. Но этого мало; оставляя въ сторонѣ топографическую датировку, мы желали бы видѣть хотя бы вѣрную транскрипцію. Однако и этого здѣсь не находимъ. Такъ вмѣсто „из людьми“—транскрибируетъ „и з людьми“; вмѣсто „забить“, „забивать ѣзь“—(о ловлѣ рыбы ѣзами, подводными перегородками русла, см. у В. Ляскоронскаго, Истор. Переясл. земли, изд 2, стр. 49) читается въ транскрипціи: „дабить“, „ѣзь дабивать“. Весьма сомнительно въ примѣчаніи къ этой же таблицѣ указаніе на возникновеніе будто бы въ 1691 г. вполнѣ заглавныхъ большихъ буквъ *И* и *А*: такія буквы встрѣчаются въ украинской скорописи гораздо раньше.

Сказаннаго достаточно, чтобы имѣть сужденіе, насколько справедливъ былъ авторъ къ своему труду, давая характеристику его, такъ сказать, въ кредитъ, въ своемъ многоразумномъ предисловіи. Заслуживаютъ несомнѣнно вниманія главы о выносныхъ буквахъ, о толкованіи буквъ и строкъ, отчасти полезны и транскрипціи къ снимкамъ. Но остальное, послѣ трудовъ проф. Карскаго и ак. Соболевскаго—является далеко не „первымъ камнемъ въ научную постановку русской скорописи“, а излишнимъ, неумѣлымъ повтореніемъ того, что другими сказано и раньше—и лучше. Издана книга прекрасно; видимо гр. С. Д. Шереметевъ, большой любитель и цѣнитель старины, не пожалѣлъ денегъ на изданіе. Погрѣшности мы

замѣтили только въ снимкѣ съ духовной Симеона Гордаго. Цѣна—очень умѣренная. Жаль только, что даже при современной скудости палеографическихъ пособій, работа г. Бѣляева не можетъ быть признана удовлетворительной, являясь чѣмъ то чисто дилеттантскимъ и случайнымъ и по составу, и по исполненію.

XL.

Въ русской археологической литературѣ всякій трудъ посвященный вопросамъ палеографіи и дипломатики является цѣннымъ вкладомъ—такъ скудна эта литература. Недавно появились курсы палеографіи проф. и ак. Соболевскаго, проф. Карскаго, „Дипломатика“ проф. Лихачева—вотъ и все, если не считать новаго опыта свести въ одно цѣлое матеріалы, собранные названными учеными, принадлежащаго перу г. Я. И. Трусевича, автора снимковъ съ буквъ, разобранныхъ нами выше. Новый трудъ г. Трусевича¹⁾, судя по его плану, содержанию и оговоркѣ въ самомъ заглавіи—есть учебный конспектъ, прежде всего предназначенный для слушателей Археологическаго Института въ видѣ повторительнаго курса.

Въ зависимости отъ пособій, которыми располагалъ составитель этого конспекта, этотъ послѣдній, раздѣленный на 38 главъ, представляетъ въ значительной мѣрѣ наборъ случайныхъ свѣдѣній, изложенный безъ соблюденія какой либо одной системы. Въ книгѣ чувствуется отсутствіе руководящей идеи. Составитель не идетъ по слѣдамъ такихъ напр. опытныхъ дипломатистовъ, какъ *Giry* (ср. его *Manuel diplomatique*), а мечется (иного опредѣленія не могу прибрать) между многоразличными отраслями и деталями дипломатики и соприкасающихся съ нею дисциплинъ, то уходя въ глубь западно-европейской, то оставаясь на почвѣ русской дипломатики. Какъ собраніе справокъ, матеріала для постройки въ будущемъ зданія русской дипломатики—трудъ г. Трусевича кое что даетъ; въ иныхъ отношеніяхъ -- даже болѣе чѣмъ необходимо въ учебномъ конспектѣ;

¹⁾ Западная и русская дипломатика и сфрагистика древняго Востока. Съ приложеніемъ 1) Меморандума по дипломатикѣ и 2) Хронологіи по исторіи Россіи, Франціи, Италіи, Германіи и Византіи. По прогр. и чтеніямъ проф. Н. И. Лихачева и по другимъ источникамъ составилъ Я. И. Трусевичъ. дѣйствит. чл. Импер. Археол. Института. Спб. 1907. 8°. 125 стр. Ц. 1 р. 20 к.

кое чего—совершенно нѣтъ. Въ этомъ мы убѣждаемся при ближайшемъ знакомствѣ съ этимъ конспектомъ.

Давши опредѣленіе дипломатики, какъ науки объ актахъ и поговоривъ о происхожденіи слова „дипломъ“, „дипломатика“, авторъ говоритъ о цѣнности документовъ, сравнительно съ другими историческими источниками, отличающимися „неблагонадежностью“. Затѣмъ во второй главѣ—перечисляются соприкасающіяся съ дипломатикой дисциплины: палеографія, хронологія, сфрагистика, архивовѣдѣніе, исторія права, языковѣдѣніе, геральдика, генеалогія, археологія, нумизматика, метрологія и историческая географія. Въ третьей главѣ называются первые дипломатисты эпохи Возрожденія, въ слѣдующей—говорится о первыхъ опытахъ изложенія дипломатики въ XVI в. Пятая глава посвящена біографіи и трудамъ Дю-Канжа, потрудившагося надъ знаменитымъ словаремъ, заключающимъ много дипломатическаго матеріала. Но какое отношеніе къ дипломатикѣ имѣютъ труды (кромѣ Панеброкка) перечисленныхъ въ главѣ шестой болландистовъ—рѣшить трудно. Въ седьмой главѣ, гдѣ рѣчь идетъ о Мабильонѣ и дипломатической войнѣ—также много лишняго. Въ восьмой главѣ охарактеризована дѣятельность Монфокона. Девятая глава даетъ цѣнные справки о трудахъ по дипломатикѣ въ XVIII и XIX вв. во Франціи, Италіи, Англіи, Германіи, Испаніи, Португаліи и др. государствахъ, а также у славянъ (кромѣ чеховъ). Десятая глава почему то спеціально посвящена характеристикѣ парижской *École des Chartes*, пародіей которой долгое время былъ петербургскій Археологическій Институтъ гдѣ преподавалась славянская палеографія—безъ предварительнаго курса исторіи языка, греческая палеографія—лицамъ, греческаго языка не знающимъ.

Наконецъ, только съ главы одиннадцатой читатель приближается къ Россіи и получаетъ очень сжато краткія свѣдѣнія, но не по „разработкѣ дипломатики“, а по разработкѣ вообще исторической науки въ XVIII в. ибо спеціально дипломатическихъ трудовъ въ Россіи XVIII в. мы не знаемъ—нельзя же причислять къ нимъ изданія грамотъ и др. документовъ, да еще сдѣланныя весьма неточно. Въ 12-й главѣ подъ видомъ очерка разработки дипломатики въ Россіи XIX в. предлагается сначала перечисленіе документовъ (описей, вкладныхъ, кормовыхъ, писцовыхъ, переписныхъ и др. книгъ), хранившихся и хранящихся кое гдѣ и понынѣ въ монастыряхъ. Видимо это все важно для автора потому, что далѣе онъ, вполне впро-

чемъ основательно, корить монастыри за ихъ прославленное давно невѣжественное отношеніе къ историческимъ матеріаламъ. Въ концѣ главы—краткая, но идиллическая картина, изображающая СІІБ. Археологическій Институтъ, основанный Н. В. Калачевымъ въ 1877 г. съ чисто научными цѣлями, для немногихъ, но уже въ 90-хъ годахъ отклонившійся отъ прямой своей задачи быть лабораторіей для усовершенствованія историковъ, юристовъ и филологовъ и сдѣлавшійся чѣмъ то въ родѣ общедоступныхъ общеобразовательныхъ курсовъ, куда принимались лица, не имѣвшія и тѣни предварительной исторической, юридической и филологической подготовки, полученной въ университетѣ.

Въ главахъ XIII—XIV говорится о трудахъ знаменитаго митр. Евгенія (Болховитинова), Амвросія Орнатскаго и, почему то, о митр. Филаретѣ Дроздовѣ, который, какъ справедливо говорить г. Трусевичъ „къ наукѣ былъ мало расположенъ и сильныхъ талантовъ не любилъ“...; стоило ли тогда о немъ и огородъ городить въ учебномъ конспектѣ? Мало ли найдется такихъ „дѣятелей“ и нынѣ? Главы XV—XVII заняты характеристикю дѣятельности гр. Н. П. Румянцева, П. М. Строева, Археографической экспедиціи 1829 г., Я. И. Бередникова, Археографической комиссіи и ея первыхъ изданій.

Только въ XVIII-й главѣ г. Трусевичъ переходитъ отъ исторіи археографіи къ прямой своей задачѣ и сообщаетъ кое что объ опредѣленіи подлинности актовъ и о критикѣ ихъ текста. Но *что такое* критика и герменевтика текста, въ чемъ заключаются ея приемы читатель такъ и не узнаетъ ничего, кромѣ того, что критика бываетъ простая и толковая и что иногда издатели актовъ допускали анекдотическія ошибки при изданіи; къ числу ихъ прибавлю случай изъ преподавательской практики въ Археологическомъ Институтѣ, гдѣ рядъ слушателей на экзаменѣ вм. „грамота“ упорно читалъ „срамота“. При перечисленіи видовъ документовъ въ гл. XVIII-ой опущено упоминаніе о „подтверженіяхъ“, весьма многочисленныхъ среди западно-русскихъ архивныхъ документовъ. Послѣ этой главы, непосредственно относящейся къ дипломатикѣ, Трусевичъ снова обращается къ исторіи архивнаго дѣла и въ гл. 19-й ведетъ рѣчь о храненіи актовъ въ Древней Руси и на Западѣ и о дѣятельности Н. В. Калачова. Архивовѣдѣнію, представленному въ Институтѣ особымъ преподавателемъ, издавшимъ свое руководство, посвящены главы 20—21: здѣсь описаны и характеризованы Архивъ Министерства Иностранныхъ

Дѣль и Архивъ Министерства Юстиціи въ Москвѣ и дана справка объ ихъ образованіи и составѣ.

Съ главы XXII-й авторъ возвращается къ дипломатикѣ и говоритъ о матеріалахъ для письма въ древности, въ гл. XXIII—спеціально о металлахъ, какъ матеріаль для письма. Глава XXIV—даетъ свѣдѣнія о папирусѣ и его употребленіи въ Египтѣ, Римѣ, въ средніе вѣка. Далѣе въ гл. XXV—говорится не безъ повтореній о пергаментѣ, о палимпсестахъ, и исчисляются старѣйшія русскія рукописи на пергаментѣ, преимущественно грамоты, съ исключеніемъ, почему то, литовско-русскихъ и украинскихъ. объ этихъ послѣднихъ см. въ брош. В. А. Розова „Значеніе грамотъ XIV и XV вв. для исторіи малор. языка“, К. Унив. Изв. 1907 г. и отд.) свѣдѣній о томъ, гдѣ изданы эти грамоты—не сообщается и потому такой голый перечень едва ли можетъ быть кому нибудь полезенъ. Главы о матеріаль обработаны лучше другихъ: авторъ имѣлъ прекрасныя пособія въ трудахъ проф. Н. П. Лихачева. Глава XXVI трактуетъ о бумагѣ и бомбицинѣ и о древнѣйшихъ русскихъ грамотахъ написанныхъ на бумагѣ. Содержаніе главъ XXVII—XXX цѣлкомъ посвящено вопросамъ, связаннымъ съ изученіемъ бумаги, ся выдѣлки, бумажнымъ водянымъ знакамъ, какъ показателю для опредѣленія недатированныхъ рукописей. Въ эти главы составитель, опирающійся на работы названнаго ученаго внесъ и нѣчто свое, открывъ рукопись „Тождественникъ“ (sic!) 1567 г., названіе которой, повидимому, осталось для него непонятнымъ. Совершенно случайною кажется намъ глава XXXI о лицевыхъ лѣтописцахъ „Царственной книгѣ“. Мы понимаемъ интересъ къ вопросу о происхожденіи и времени написанія этихъ памятниковъ у проф. Лихачева, спеціально работавшаго надъ выясненіемъ этого вопроса (см. его полемику съ акад. А. П. Соболевскимъ и послѣдняго съ А. Е. Ирѣсняковымъ)—но въ учебномъ конспектѣ по дипломатикѣ особая глава о лицевыхъ лѣтописцахъ кажется намъ совершенно излишней.

Послѣднія главы труда г. Трусевича, XXXII—XXXVIII заняты вопросами сфрагистики. Сфрагистика или ученіе о печатяхъ является важной областью вѣдѣнія для дипломатиста, въ томъ числѣ—русскаго, и потому мы прочли эти главы съ большимъ вниманіемъ. Но, къ сожалѣнію, ничего относящагося къ древнерусской сфрагистикѣ не нашли. Читатель можетъ здѣсь получить свѣдѣнія объ употребленіи печатей въ древности, о видахъ печатей и изображеніяхъ на

нихъ у грековъ, римлянъ; узнаеть о классификаціи сфрагистическаго матеріала, ознакомится съ буллами (вислыми печатами) римской и византійской эпохъ; найдетъ свѣдѣнія (правда бѣглыя и поверхностныя) о раскопкахъ въ Греціи, Египтѣ, Месопотаміи и Персіи, о государствахъ Ширпура или Лагаша, о царяхъ Нарамсинѣ, Набонидѣ, Саргонѣ и др. и ихъ печатахъ; въ послѣдней главѣ даже прочтеть цѣлый экскурсъ о печати Тарнодема—но ничего о печатахъ на многочисленныхъ древнерусскихъ грамотахъ не извлечетъ изъ упомянутыхъ главъ. Мы, лично, считаемъ главы XXXII—XXXVIII совершенно лишними и бесполезными для русскаго дипломатиста: какъ спеціальныя работы по сфрагистикѣ древняго міра,—онѣ не полны, отрывочны и необстоятельны; какъ пособіе для русскихъ ситиллографовъ—совершенно бесполезны, ибо не даютъ ни одного отправного пункта для самостоятельныхъ розысканій, не сообщая даже минимальныхъ библіографическихъ указаній.

Въ приложеніи къ конспекту г. Трусевичъ даетъ методичскій по русской дипломатикѣ, по иностранной, по хронологіи русской и иностранныхъ государствъ. Эти приложенія для учащагося не бесполезны.

Подведемъ итоги нашего обзора новаго труда по дипломатикѣ. Главная часть его занята предметами, до дипломатики имѣющими лишь очень отдаленное касательство. Историческая часть конспекта имѣетъ параллелью гораздо лучше, полнѣе и интереснѣе изложенныя главы въ „Опытѣ русской исторіографіи“ нашего маститаго историка, проф. Иконникова, въ „Исторіи русскаго самосознанія“ проф. Кояловича, „Исторія русской этнографіи“ Пыпина, въ книгѣ „Главные направленія русской исторической мысли“ П. Н. Милюкова. Тѣ же главы, которыя трактуютъ вопросы спеціально дипломатическіе—крайне блѣдны и несодержательны. Авторъ не знакомъ, повидимому, даже съ новыми статьями по славянской дипломатикѣ и палеографіи, принадлежащими А. И. Яцимирскому, и совершенно не представляетъ себѣ, что въ учебникѣ голый перечень документовъ совершенно недостаточенъ: необходимо установить точную терминологію разнаго вида документовъ, указать основные элементы каждаго типа для той или иной эпохи, прослѣдить исторію этихъ типовъ или формулъ—тогда, независимо отъ бумаги, дипломатистъ будетъ располагать прочнымъ матеріаломъ, основательнымъ критеріемъ для сужденія о степени достовѣрности, о подлинности или фальшивости документа, подлежащаго изслѣдова-

нію. И только такое построение дипломатки даетъ ей право именоваться „наукой объ актахъ, изучающей документальные памятники съ ихъ *внѣшней* и *внутренней* стороны, какъ выразился г. Трусевичъ на первыхъ же строкахъ своей книги.

XLI.

Мы уже имѣли ранѣе случай упомянуть о курсѣ юго-славянской палеографіи проф. П. А. Лаврова и дать оцѣнку изданія этого полезнаго и единственнаго пока труда въ данной области археологіи. Соотвѣтственнымъ и неизбѣжнымъ приложеніемъ къ теоретическимъ трудамъ этого рода являются таблицы снимковъ съ памятниковъ—а въ данномъ случаѣ альбомъ снимковъ съ древнихъ болгарскихъ и сербскихъ рукописей XI—XVI вв., изданный СПб. Археологическимъ Институтомъ подъ редакціей проф. Лаврова ¹⁾.

Слѣдуетъ замѣтить, что въ палеографической литературѣ до сихъ поръ не появлялось ничего подобнаго по систематическому подбору и богатству матеріала: русскіе палеографы, что вполне естественно,—болѣе интересовались снимками съ русскихъ, чѣмъ съ юго-славянскихъ рукописей. Выпущенный подъ ред. проф. Лаврова альбомъ представляетъ собой первый опытъ, и опытъ, на нашъ взглядъ, удачный. Можно было бы пожелать болѣе разнообразія въ снимкахъ съ почерковъ XIII—XIV в., можно было бы посоветовать не останавливаться только на XIV в.—почему то принято за грань, чего на самомъ дѣлѣ—какъ будто не было; но во всякомъ случаѣ дѣло свое сборникъ сдѣлаетъ, если только будетъ доступенъ тѣмъ, кому онъ необходимъ: въ продажѣ этого альбома мы не нашли, въ Институтѣ—также приобрѣсти не удалось, попытка получить отъ редактора—также не увѣнчалась успѣхомъ. Конечно, такая таинственность, которою обставлено появленіе альбома—отнюдь не содѣйствуетъ его распространенію, о чемъ только можно пожалѣть.

Обращаемся къ содержанію этого альбома, сдѣлавшагося уже сразу по выходѣ въ свѣтъ—библіографической рѣдкостью. Всего въ альбомѣ заключается 64 снимка, сдѣланныхъ съ рукописей, глав-

¹⁾ Палеографическіе снимки съ юго-славянскихъ рукописей болгарскаго и сербскаго письма. Выпускъ I. XI—XIV в. Изданіе С.-Петербургскаго Археологическаго Института, подъ ред. П. А. Лаврова, 4°, с. а. Цѣна?

нымъ образомъ, русскихъ библіотекъ. Снимки расположены въ хронологическомъ порядкѣ, въ двухъ группахъ, болгарской и сербской. Съ рукописей болгарскаго письма XI в. дано два снимка—съ Саввиной книги и съ Супрасльскаго рукописи; съ рукописей XVII в.— пять: съ Добромирова Евангелія, Погодинской Псалтири, Слѣпченскаго Апостола, Паремейника Григоровича (Рум. Муз.), Боянскаго Еванг.; XII—XIII вв.—два: Охридскій апостоль и Македонскій апостоль собр. Шафарика; къ XIII в. относятся пять снимковъ: съ Псалтири Григоровича (Рум. М.), Тырновскаго Ев. 1273 г. (Загребъ), Драгична Ев. (Р. М.), Евангелія Григоровича (№ 1693, Р. Муз.). Остальные снимки сдѣланы съ рукописей XIII—XIV вв.; изъ нихъ особеннаго вниманія заслуживаютъ снимки съ датированныхъ рукописей: Хлудовскаго Паремейника 1294—1320 г., Четвероевангелія Зографскаго мон. 1305 г., Четвероевангелія Хиландарскаго мон. 1322 г., Пролога Бѣлградской Академіи Наукъ 1330 г., Пролога Погодина 1339 г., Синодальнаго Сборника 1345 г., Сборника Импер. Публ. Библ. 1348 г., Словъ Василія Вел. Зографскаго мон. 1367 г., Исаака Сирина 1384 г. Импер. Публ. Библ.; изъ 38 снимковъ этого отдѣла необозначено время написанія ихъ оригиналовъ—въ двухъ случаяхъ, № 37 и № 38; оба снимка сдѣланы съ рукописи, относящейся, на нашъ взглядъ, къ концу XIV в., и едва ли—не къ началу XV в.

Съ № 39—слѣдуютъ снимки съ сербскихъ рукописей. Старшая изъ нихъ—Вуканово Ев. 1199—1200 гг. Слѣдующія 4 относятся къ XIII в.: Шестодневъ I. Эксарха 1263 г. Синод. библ., Апостоль Григоровича (Рум. М.) 1277 г., поученія Константина пресвитера 1286 г. (Имп. п. б), Евангеліе дьяка Болеслава *ibid.*; изъ остальныхъ рукописей, представленныхъ въ снимкахъ, датированы XIV в. нижеслѣдующія: Евангеліе съ записью писца Радина 1340—1342 г. собр. Григоровича (Р. Музей), Номоканонъ еп. Григорія (Унд) 1305 г., Типикъ архіеп. Никодима 1319 г. (Бѣлгр. Нар. Библ.), Сборникъ Хиланд. мон., 1344; Четвероевангеліе 1356 г. Хиланд. монастыр., Хиландарскій Апостоль до 1365 г., Прологъ Югосл Академіи Уставъ ц. Лавры Саввы Іерусалимскаго (Р. М.) 1372 г., Минейя 1370 г., служебная (Бѣлгр. Нар. Библ.) до 1389 г., Лѣтопись Георгія Амартола 1389 г. (библ. Чешск. Музея); даты прочихъ рукописей, послужившихъ оригиналами для снимковъ, точно не установлены.

Недатированныя болгарскія рукописи привлечены къ дѣлу редакторомъ альбома въ виду того, что онѣ даютъ важныя образцы письма, языка и правописанія. Въ сербскомъ отдѣлѣ—всѣ недатированныя рукописи—боснійскаго происхожденія. Тамъ гдѣ въ рукописи соблюдалась наличность двухъ почерковъ—сдѣланы снимки съ обоихъ. При этомъ обращалось вниманіе и на украшенія рукописей, орнаментъ заставокъ и инициалы; по этой то причинѣ даны 4 снимка съ Погодинской Псалтири. Хотя редакторъ и составитель сборника въ предисловіи и не претендуетъ на полноту своего труда, тѣмъ не менѣе ему удалось собрать обильный и интересный матеріалъ, благодаря которому, путемъ сопоставленій исправляются ошибки въ датировкѣ нѣкоторыхъ рукописей, предложенной въ описаніяхъ. Всѣ снимки въ натуральную величину кромѣ двухъ—изъ Шестоднева 1263 г. и Апостола 1272 г. Самъ ученый редакторъ въ своемъ предисловіи къ альбому даетъ нелицепріятную и справедливую оцѣнку своего труда. „Можно пожалѣть, пишетъ онъ, что изданіе исполнено фотолитографіей. Какъ пришлось убѣдиться на опытъ, этотъ способъ изданія не даетъ безусловно точнаго воспроизведенія рукописи и особенно неудобенъ, когда приходится имѣть дѣло съ покоробленнымъ и потемнѣвшимъ отъ времени пергаментомъ старыхъ рукописей. Далѣе, такіе случаи, какъ напр. подправки поздняго времени и другими чернилами не передаются на фотолитографіи. Такъ напр. на снимкѣ № 59 значки выставлены грубыми чернилами и въ позднее время“. Несмотря на внимательную корректуру, въ снимки вкралась неточности, которыя редакторъ оговариваетъ въ предисловіи. „Составитель альбома предполагалъ выпустить его продолженіе, въ которое должны были войти снимки изъ позднѣйшихъ временъ XV—XVIII в. Обстоятельства, однако сложились такъ, что едва ли можно будетъ рассчитывать на продолженіе изданія“—о чемъ можно только пожалѣть. Наиболѣе труднымъ и менѣе изученнымъ является письмо юго-славянскихъ рукописей XV—XVIII в.в. въ томъ смыслѣ, что характеръ полуустава за это время измѣнялся крайне медленно и до сихъ поръ возможны случаи смѣшенія почерковъ XVI и XVIII в., XV и XVII в. до того архаична манера письма, особенно болгарскихъ и молдавскихъ писцовъ. Впрочемъ, для изученія почерковъ молдавскихъ мы имѣемъ прекрасный сборникъ снимковъ при разобранномъ нами ранѣе трудѣ г. Яцимирскаго „Описаніе славянскихъ рукописей румынскихъ бібліо-

текъ“, и въ его новыхъ трудахъ, посвященныхъ изученію славяно-румынскихъ литературныхъ отношеній¹⁾).

ХІ.П.

Исслѣдователь техники стариннаго книжнаго и переплетнаго дѣла, составившій цѣнное описаніе Мстиславова Евангелія и издавшій рядъ руководствъ къ переплетному дѣлу, извѣстныхъ древней Россіи— П. К. Симоны подарилъ наукѣ русской археологіи новый цѣнный трудъ, въ которомъ, съ обычной тщательностью и любовью, такъ отличающей этого ученаго—собраны разнообразныя сръдѣнія о процессѣ книгописанія о писаніи иконъ, о приготовленіи красокъ, чернилъ, о переплетаніи, книгъ—вообще обо всемъ, что относится къ техникѣ „книжнаго строенія“²⁾. Палеографъ въ данномъ трудѣ г. Симоны, какъ и историкъ быта, найдетъ немало интереснаго и полезнаго матеріала и съ нетерпѣніемъ станетъ ожидать продолженія этого труда

По мысли автора—это лишь начало или часть обширнаго труда „Книга, книжное дѣло и просвѣщеніе на Руси съ древнѣйшихъ временъ и донинѣ“. Въ лежащемъ передъ нами первомъ выпускѣ собраны всякаго рода статьи и рецепты для „книжнаго строенія“ съ древнѣйшей эпохи—съ половины XV вѣка. Въ предисловіи г.

¹⁾ А. И. Яцимирскій, Изъ исторіи славянской письменности въ Молдавіи и Валахіи XV—XVII в. Введеніе къ изученію славянской литературы у румынъ. Тырновскіе тексты молдавскаго происхожденія и замѣтки къ нимъ. Съ 9 автотипическими снимками (Спб. 1906, СХVІІІ+176 стр. (Снимки—съ Ветх. Завѣта 1474 г., собр. Шукина, Требника 1486 г., Четвероев., 1492 г., Сборн. Ак. Н. 1512 г. Четвероевангеліе 1534 г. Сборн. нач XVI в., Апостола ок. 1631 г., Параклитика 1709 г. и Октоиха Малаго 1733 г.

А. И. Яцимирскій, Изъ исторіи славянской проповѣди въ Молдавіи. Незвѣстныя произведенія Григ. Цамблака, подражанія ему и переводы монаха Гавріила. Спб. 1906 г. СLXVI+125 стр. Съ 4 автотипическими снимками (Снимки: Слова Григ. Богослова, 1424 г., Сборникъ 1448 г., Требникъ около 1577 г., оборотная сторона того же листка Требника).

²⁾ Къ исторіи обихода книгописца, переплетчика и иконнаго писца при книжномъ и иконномъ строеніи. Матеріалы для исторіи техники книжнаго дѣла и иконописи, извлеченные изъ русскихъ и сербскихъ рукописей и другихъ источниковъ XV—XVIII столѣтій. Собралъ и снабдилъ вводною статьею и объяснительными примѣчаніями Павелъ Симоны. Вып. I. Тексты и примѣчанія I—XXI. Съ приложеніемъ XIV таблицъ снимковъ и рисунками въ текстѣ. 1906. 8°, стр. XI+237+16. (Пам. Др. Письм., № СLXI).

Симони излагаетъ исторію возникновенія своей новой книги, изданной Импер. Общ. Др. Письм, и сообщаетъ краткія свѣдѣнія о своихъ предшественникахъ, съ обычною свойственною ему скромностью указывая ихъ заслуги. Но ни одинъ изъ нихъ не далъ столько цѣннаго матеріала, какъ г. Симони ни одинъ ученый археологъ до него не издалъ своихъ матеріаловъ такъ тщательно и съ соблюденіемъ всѣхъ требованій научности. Помимо тщательнаго воспроизведенія издаваемыхъ текстовъ, трудъ г. Симони украшенъ значительнымъ количествомъ снимковъ—фотографіей и, отчасти, цинкографіей. наглядно знакомящихъ читателя съ рукописями, изъ коихъ извлечены изданные тексты.

Обращаясь къ текстамъ, перечислимъ ихъ и отмѣтимъ наиболѣе относящееся къ области, интересующей палеографа. На первомъ мѣстѣ отрывки изъ сборника съ разными частями иконописнаго подлинника, по рукоп. половины XV в. Тр.-Серг. лавры № 408—1345; здѣсь—статейка „объ апостолѣхъ и пророцѣхъ“, двѣ статьи о чернилахъ, о золотѣ и киновари. Далѣе—извлеченія изъ рукописнаго сборника XVI в. Кирилло-Бѣлозерскаго мон.: о составленіи чернилъ и о поправкѣ книжныхъ переплетовъ, о вставкѣ новыхъ листовъ въ книгу и наклеиваніи затылка. Затѣмъ—о раствореніи киновари и приготовленіи чернилъ—изъ рукоп. Ундольскаго № 576, XVI в. Много извлеченій даетъ г. Симони, изъ каллиграфическаго рукоп. Сборника XVI—XVII в. И. Публ. Библ. (Толст) Q. XVII. № 67; помимо нѣсколькихъ рецептовъ для приготовленія чернилъ, здѣсь издаются рецепты и наставленія о киновари, о перѣ, о краскахъ, о клеѣ, о золоченіи книжномъ, о преглаженіи бумаги, о приемахъ изящнаго письма и о переплетѣ и починкѣ книгъ. Изъ рукоп. XVI в. Кирилло-Бѣлор. мон. (Соф. 1462) изданъ уставъ о чернилахъ; изъ рукописнаго сборника XVI в. (1593 в.) Виленской Публ. Библ. № 240—статейка о златномъ раствореніи, изданная нами ранѣе въ Археол. лѣтоп. Южной Россіи, въ рецензіи на трудъ г. Симона о переплетныхъ уставахъ. О чернилахъ книжныхъ—небольшая статья издана также по рукоп. сборника XVII в. Ундольскаго № 621 съ разночтеніями по двумъ другимъ рукописямъ того же времени. Новинкою являются типики или уставы, относящіеся къ книжному дѣлу, изъ трехъ сербскихъ рукописей XVII в.—въ нихъ, свѣдѣнія о чернилахъ, раствореніи золота, золоченіи при переплетѣ и т. д. По рукоп. XVII в. Новг. Соф. собора № 1524 приводятся статьи

о составленіи красокъ, клеѣ, маслѣ—все съ чертами мѣстнаго новгородскаго говора: миди, мѣные (съ опущеніемъ *ѵ*); недосмотръ писца—или издателя—въ строкѣ 7 слѣдуетъ читать, не *ути*^ски (стр. 92), а согласно со смысломъ „*ути*“ки мѣдныя“, т. е. обрѣзки, крошки, опилки (отъ *утяти*). Далѣе приводитъ г. Симони новые списки рецептовъ для составленія чернилъ и киновари по нѣсколькимъ рукописямъ XVII в.—М. Синод. Библ. № 871—531, Погод. № 1610 съ разнорѣчіями изъ списковъ Унд. и напечатаннаго Купріяновымъ. Изъ рукоп. Историческаго Музея въ Москвѣ, XVII в. № 1933 извлечены указы: о иконномъ писаніи и приготовленіи левкаса, о золоченьѣ и златописаніи, объ очисткѣ олифы, и приготовленіи золота для иконописи и золоченія. Изъ рукоп. сборника XVII в. Погод. № 1588—рецентъ для приготовленія чернилъ. Прочія извлечения изъ рукописи XVII и XVIII в. относятся главнымъ образомъ къ иконному письму, стѣнному письму и приготовленіи для сего матеріала. Изъ рукописей, сколько-нибудь важныхъ для книжнаго дѣла и дающихъ о немъ свѣдѣнія, назовемъ: рук. Общ. Люб. Древн. Письм. XVII в. О. № XXI; сборникъ о. Ржановскаго; въ выпискахъ изъ Сійскаго толковаго подлинника Никодима—о чернилъ иконномъ и книжномъ и о клеѣ; о чернилъ—изъ рук. М. Синод. Библиотеки № 877, рук. Моск. Арх. Иностр. Дѣлъ XVII в. № 469—937 и изъ рук. того же времени Акад. Наукъ, (45.10.1). Въ этой послѣдней (стр. 237) сообщаются интересныя свѣдѣнія о цѣнахъ на краски.

Почти во всѣхъ уставахъ и указахъ сообщаются приемы и матеріалы для приготовленія чернилъ; большею частью въ процессѣ приготовленія играетъ роль дубовый чернильный орѣшекъ или ольховая кора, затѣмъ—жельзо, къ которымъ прибавляются другія вещества. Но ни въ одномъ изъ указовъ не упоминается о волошскихъ орѣхахъ, свѣдѣніе о которые мы нашли въ одной рукописи, принадлежащей нынѣ библиотекѣ Черниговской духовной Семинаріи № 160, 1745 г. Приводимъ этотъ рецептъ полностью въ дополненіе къ даннымъ, собраннымъ г. Симони.

Вещы курнозіе.

1. Чернило к употребленію.

Кожъ зеленыхъ сверху шкарлупъ орѣховъ волошкихъ взять и в ступи истолокши сквозъ сукно працѣдить и тѣмъ сокомъ писать.

2. Другой способъ.

Выпустить желтокъ с яйца и зжечь ево в желѣжной ложки, потомъ ростерши розвести бѣлкомъ розбитымъ и такъ можно имъ писать, какъ на бумаги, такъ и на воловой кожѣ.

Безъ сомнѣнія, перебравъ лѣчебники—Прохладный Вертоградъ и другіе, XVII и XVIII в., можно и въ текстѣ ихъ и въ добавочныхъ статьяхъ набрать матеріаль этого рода для пополненія данныхъ, собранныхъ г. Симионъ. Въ одномъ изъ памятниковъ находимъ чрезвычайно любопытныя строки (сборн. о. Ржановскаго)—совѣтъ стараго профессиональнаго иконописца молодому: „Се* ти уче*е кни*наго писма на люди не пи*ши с' +, а почне*т хто приговаривать, ты от часовнично' тетра*ти ме*ши алтына не во*ми, потому в два дни тетра*т, скажи, едва написат*т, масло и свечи горя*т и на чернило натягивай, на хлѣ*б и на вологу, было*б чемъ дѣло сподо*бляти“—матеріаль для исторіи цѣнъ на книги и на работу книгописцевъ въ концѣ XVII—нач. XVIII в., такъ какъ приблизительно можно установить средній и минимальный размѣръ часослова, оцѣниваемого писцомъ въ три алтына за тетрадь. Въ заключеніе скажемъ: было бы жаль, если и эта работа уважаемаго археолога остановилась на первомъ выпускѣ, какъ это случилось съ изданіемъ пословиць, Мстиславова Евангелія и переплетнаго Обиходника.

XI. III.

Въ XXIV главѣ нашего обзора мы привели выводы А. И. Яцимирскаго изъ сдѣланнаго имъ анализа валашскихъ грамотъ, разобранныхъ въ палеографическомъ и дипломатическомъ отношеніяхъ. Названный ученый въ Р. Ф. В. 1906 г. продолжилъ свою работу и далъ такой же анализъ грамотъ молдавскихъ¹⁾. Старшею молдавскою грамотою изъ изученныхъ г. Яцимирскимъ является выданная Югомъ Коріатовичемъ 3 іюня 1374 г. „Всѣ старшія грамоты (XIV и XV вв.) и подавляющее большинство позднихъ до конца XVII в.) написаны на пергаментѣ разнаго достоинства. Грамоты малаго формата, меньше

¹⁾ А. И. Яцимирскій „Молдавскія грамоты въ палеографическомъ и дипломатическомъ отношеніяхъ, Русскій Фил. Вѣстникъ 1906 г. № 1—2, стр. 177—198.

обычнаго листа, не встрѣчаются; конечно, это не относится къ документамъ частнаго характера. Въ XVII в. листы принимаютъ въ зависимости отъ величины текста и важности акта, большіе размѣры. Въ XVI в. начинаютъ появляться грамоты на бумагѣ; столбцы неизвѣстны. Текстъ писался только съ одной стороны, здѣсь же подписывались и свидѣтели; на оборотахъ владѣльцами дѣлались позднія помѣты архивнаго назначенія, главнымъ образомъ, на польскомъ, румынскомъ и греческомъ языкахъ“. Миниатюръ—не встрѣчается, инициалы—проще, чѣмъ въ книжномъ письмѣ, но пишутся киноварью.

Письмо молдавскихъ грамотъ скорописное и напоминаетъ актовое бѣлорусское, но болѣе изящно. Оно остается устойчивымъ почти на всемъ протяженіи XV—XVII в., что позволяло съ удобствомъ дѣлать въ XVII в. подложныя грамоты отъ XIV в. „Бѣлорусское“ вліяніе по наблюденіямъ А. И. Яцимирскаго, прекращается, повидному, въ началѣ XV в., когда письмо, формулы, юридическія основанія (?) и отчасти языкъ принимаютъ вполне опредѣленную форму; латинскій же типъ скорописи западнорусскихъ канцелярій неизвѣстенъ въ молдавскихъ документахъ, хотя въ теченіе всего XV в. молдавскіе господа переписывались съ польскими королями и на латинскомъ языкѣ. Письмо дѣловыхъ бумагъ на румынскомъ языкѣ возникло подъ вліяніемъ славянскаго, позднѣе—съ замѣтнымъ вліяніемъ греческаго“ (178 стр.). Всѣ документы снабжались печатами, восковыми и сургучными, съ гербомъ Молдавіи (голова быка съ звѣздой между рогами) и надписью съ именемъ господаря. Печать прикрѣплялась къ нижней части сложеннаго документа цвѣтными шелковчymi снурками (178). Исслѣдователь слѣдитъ далѣе за терминологіей, относящейся къ печатамъ, различаетъ кромѣ господарскихъ печатей еще большія, боярскія и митрополичью; боярскія печати были меньшихъ размѣровъ прикрѣплялись по сторонамъ господарской печати болѣе тонкими снурками; что до изображенія на нихъ то, намъ кажется, напрасно авторъ считаетъ ихъ „случайными“. Эта случайность можетъ быть временно лишь кажущейся, до разслѣдованія области древней геральдики.

Содержаніе молдавскихъ грамотъ однообразно: договоры съ польскими королями, или дарственныя и подтвердительныя господарскія грамоты. Первые—по языку и формуламъ близки къ „бѣлорусскимъ“ (для насъ, впрочемъ, неясно, что подразумѣваетъ авторъ подъ этимъ

терминомъ, особенно имѣя въ виду *языкъ* грамотъ). Болѣе раннія грамоты второй категоріи писались по тому же образцу. По изслѣдованію г. Яцимирскаго „языкъ молдавскихъ грамотъ не представляетъ чего-нибудь устойчиваго; въ основѣ его—западно-русскій официальный съ замѣтнымъ преобладаніемъ галицко-волынскихъ чертъ и книжныхъ болгарскихъ формъ и написаній. Въ болѣе древнихъ грамотахъ сильно польско-бѣлорусское вліяніе, въ позднихъ—живое румынское“ (180). Здѣсь, кажется, слѣдовало бы оговориться: языкъ грамотъ и не могъ быть устойчивымъ—была эпоха формировація, съ одной стороны, дѣлового бѣлорусскаго языка, съ другой—украинскаго, слѣдовъ котораго, повидимому, изслѣдователь не замѣчаетъ, а они—ясно выражены въ рядѣ словъ и формъ съ опредѣленной фонетической окраской: чинимъ (вм. *ы*) 1388 г., нашѣ печати 1393, святои (dat., бѣлор.—святое) 1490; часто *що* 1436, 1443, 1445, 1520 и др., а не бѣлор. што; пинязми, соби (dat.) 1588, 1434, добувати 1474 и пр. Авторъ при изслѣдованіи грамотъ опускаетъ изъ виду, что украинская стихія въ языкѣ ихъ замѣтно усиливается съ приближеніемъ къ XVII в., что вполне понятно, принимая въ соображеніе историческія обстоятельства.

На основаніи собраннаго и характеризованнаго уже въ общихъ чертахъ матеріала г. Яцимирскій представляетъ „*обзоръ формулъ и терминовъ* молдавскихъ грамотъ, болѣе устойчивыхъ въ этомъ отношеніи, чѣмъ валашскія“ (180). Самые документы носили въ XIV—XVII вв. различныя названія: *листъ*, *списокъ* и *исписокъ*, *запись*, *рукописаніе*, *свѣдѣтельство*, *привиліе*, *слобозіа*, *мартирія*, *ток-мала* или *токмежа*.

Формулы грамотъ таковы и слѣдуютъ въ такомъ порядкѣ: I) *Титулъ* молдавскихъ господарей, отличающійся краткостью и устойчивостью; II) *Опредѣленіе* акта; III) Указаніе на *поводы*, вызвавшіе данный актъ, при чемъ, если актъ касается частной сдѣлки—излагается сущность дѣла; если актъ исходитъ отъ господара—приводятся мотивы; IV) Формулы дальнѣйшаго зависятъ отъ назначенія грамоты: дарственной, жалованной, при чемъ указываются *мотивы пожалованія* и *сущность* его. Авторъ детально анализируетъ формальности, отражающіяся въ составѣ документовъ. Въ грамотахъ судныхъ формулируются—и слѣдственная часть и господарское рѣшеніе, для котораго существовали особыя формулы; въ грамотахъ жалованныхъ—опредѣлялись границы помѣстій, указывалась, дава-

лась или подтверждалась земля пустая, съ правомъ ее заселять, или заселенная съ готовыми хозяйственными сооружениями; указывались права владѣльцевъ помѣстій и даваемые льготы. Въ заключительной части акта указывалось на *ненарушимость* его даже самимъ господаремъ, *перечислялись свидѣтели*, помѣщалось *обращеніе господаря къ преемникамъ* (въ XV и сл. вв.), *проклятіе* нарушителямъ, указаніе, кому поручено написать грамоту и снабдить ее печатью. Большинство грамотъ XV—XVI вв. оканчиваются замѣтками писцовъ въ самомъ текстѣ. Въ грамоты вносилось названіе мѣста выдачи документа, вслѣдъ за именемъ писца. Затѣмъ слѣдовали *даты*: въ древнѣйшихъ грамотахъ и въ предназначавшихся для Польши—отъ Рождества Христова; въ болѣе позднихъ и предназначавшихся для Молдавіи—отъ Сотворенія Мира; рядомъ съ сентябрьскимъ счисленіемъ обычно январское и мартовское. За годомъ ставилось число, мѣсяць, иногда праздникъ или его канунъ. Внизу, подъ текстомъ грамоты, всегда слѣва, помѣщалась или подпись самого господаря скорописью (до XVI в. не встрѣчается), или же формула, равносильная подписи и написанная рукой писца „приказъ самого воеводы“, „господаръ рече“ и т. п. (197). Въ послѣднемъ случаѣ оказывалась необходимой такая же формула и отъ имени логоѣта, также писанная рукою писца. Заключается изслѣдованіе г. Яцимирскаго выясненіемъ того, что значитъ въ молдавскихъ и валашскихъ грамотахъ сокращеніе *н^с*: въ однихъ случаяхъ оно обозначаетъ „искахъ“, т. е. производилъ разслѣдованіе дѣла; въ другихъ „искали“, т. е. подписалъ (искаляти, марать черниломъ и т. п.), но это чтеніе едва ли примѣнимо къ подписямъ логоѣтовъ XVI—XVII вв.

Мы постарались изложить все существенное, что нашли въ изслѣдованіи г. Яцимирскаго, сдѣлавшаго въ изложенной статьѣ уже не первый вкладъ въ славянскую и славяно-румынскую дипломатику. Позволимъ здѣсь же указать и на нѣкоторый недостатокъ работы о грамотахъ: всѣ они и ихъ формулы разсматриваются какъ бы на одной плоскости, внѣ исторической перспективы; не видно *историческаго развитія* формулъ и хотя бы приблизительныхъ хронологическихъ граней въ смѣнѣ ихъ. Уясненію послѣдняго лишь отчасти помогаютъ указанія на годъ написанія той или иной грамоты—но эти указанія приводятся далеко не послѣдовательно. Кромѣ того—кажется намъ,—слѣдовало бы начать статью прежде всего съ точ-

наго указанія гдѣ хранятся и гдѣ изданы документы послужившіе для изслѣдованія.

Къ той же серіи работъ г. Яцимирскаго по славянской палеографіи и дипломатикѣ примыкаетъ его статья о славянскихъ грамотахъ Брашовскаго Архива ¹⁾. Эти грамоты, писавшіяся по-славянски и предназначавшіяся специально для магистрата трансильванскаго города Брашова (нѣм. Kronstadt), представляютъ значительныя отклоненія отъ обычнаго типа „валашскихъ“ документовъ во всѣхъ отношеніяхъ, что было уже замѣчено авторомъ интересующей насъ статьи (Р. Ф. В. 1905, II, стр. 50). Матеріаломъ для статьи г. Яцимирскаго послужило изданіе проф. Bogdan'a, заключающее палеографическіе снимки съ названныхъ документовъ.

Выводы русскаго ученаго изъ изученія брашовскаго палеографическаго матеріала таковы. „На пергаментѣ писались очень немногіе документы брашовской серіи, и то—только въ началѣ XV в. Пергаментъ выдѣлывался, повидимому, на мѣстѣ... и опредѣленнаго формата не существовало“ (132). При недостаточномъ размѣрѣ листа—буквы и строки ставились тѣснѣе. Одновременно съ пергаментомъ появляется и бумага, при чемъ форматъ ея не представляетъ собой чего либо устойчиваго; онъ болѣе или менѣе опредѣляется лишь во второй половинѣ XV в. Грамоты пишутся на одной сторонѣ листа, склеиванья листовъ не наблюдается. Бумага до XVI в.—обычно итальянская или нѣмецкая, въ XVI в.—мѣстная, брашовская съ гербомъ этого города. Чернила—черныя съ голубымъ или зеленоватымъ оттѣнкомъ. Въ инициалахъ и монограммахъ—киноварь. Характерный типъ письма—„полууставъ“ по опредѣленію проф. Богдана, по г. Яцимирскому—„индивидуализированное письмо“, т. е. скоропись, иногда болѣе дисциплинированная школой, иногда—болѣе характерная для личности писца. Печати—вислая и прикладныя съ фигурными изображеніями и латинскими или славянскими надписями. Боярскія и митрополичьи печати—оттискиваются на черномъ, зеленомъ и бѣломъ воскѣ; для господарскихъ послѣдній употреблялся очень рѣдко.

¹⁾ А. П. Яцимирскій. „Славянскія грамоты Брашовскаго архива въ палеографическомъ и дипломатическомъ отношеніяхъ“. Р. Ф. В. 1907 г., № 1. стр. 131—145.

Обычныя формулы брашовскихъ документовъ таковы: 1) Тутуль, полный или краткій, при чемъ краткій—болѣе устойчивъ. 2) Двокаго рода обращеніе. По мѣрѣ приближенія къ XVI в. эти формулы становятся пространнѣе и принимаютъ унижительный тонъ. 3) Далѣе слѣдуетъ формула, опредѣляющая самый актъ господара, какъ актъ юридическій. Писанные документы называются обычно: *книга, хрисовулъ, оризмо, повелѣніе*. Терминъ „*листъ*“ въ брашовскихъ грамотахъ неизвѣстенъ. „Дѣловая часть грамоты начинается союзами: *оти, понеже, що, защо, яко, того ради* и т. п.... Нерѣдко дѣловая часть начинается мотивировкой господарскаго распоряженія“ (стр. 138). 4) Несмотря на детальное изложеніе обстоятельствъ дѣла и желательныхъ результатовъ его въ самой грамотѣ— вмѣстѣ съ послѣдними посылались и послы, о чемъ и упоминалось въ грамотахъ, съ выраженіемъ полномочій послу или посламъ. 5) „Перечисленіе свидѣтелей дѣлалось только въ очень важныхъ, при томъ болѣе старыхъ торговыхъ договорахъ“ (140)... 6) Просьбы, порученія, приказанія—заканчиваются „заклинаніями“. 7) Нарушителямъ господарской воли дѣлались угрозы, иногда реальнаго характера, иногда—въ видѣ церковнаго проклятія. 8) На предпослѣднемъ мѣстѣ помѣщалось заключительное краткое привѣтствіе и наконецъ 9) изрѣдка въ брашовскихъ документахъ помѣщалась фраза о писцѣ документа, мѣстѣ и времени его выдачи. Вмѣсто полной даты—обыкновенно указывался мѣсяцъ и число.

Составить такой „формуляръ“ для переписки валашскихъ чиновниковъ и частныхъ лицъ съ брашовскимъ магистратомъ, по заключенію г. Яцимирскаго, гораздо труднѣе: составители писемъ не слѣдовали готовымъ шаблонамъ. Но все же можно услѣдить нѣкоторую связь этой переписки съ господарскими грамотами. На основаніи своихъ наблюденій нашъ авторъ выдѣляетъ четыре главные типа обращеній и привѣтствій, изъ которыхъ каждый состоитъ изъ трехъ частей. Не приводимъ ихъ, отсылая читателя къ интереснымъ наблюденіямъ г. Яцимирскаго, неутомимо разрабатывающаго неизслѣдованное поле славянской дипломатики. Давно уже и древне-русскія грамоты ждутъ своего изслѣдователя. Безъ подобнаго детальнаго изученія ихъ, невозможна „русская дипломатика“. Да мы ея и не находимъ въ трудахъ съ подобнымъ названіемъ...

XLIV.

Отчеты Виленской Публичной Библиотеки, особенно отдѣла рукописей и старопечатныхъ книгъ, представляютъ немалый интересъ и для историка литературы и для палеографа. Если въ Отчетъ за 1905 г. можно отмѣтить лишь поступленіе печатныхъ книгъ, то въ Отчетъ за слѣдующій годъ ¹⁾ мы находимъ цѣнные указанія и новыя рукописи, поступившія въ библиотеку въ составѣ коллекціи Е. Р. Романова и описанныя въ „Приложеніи“ къ Отчету (стр. 68 и сл.). Ихъ немного—всего 10 №№. № 1—Службное Евангеліе XVI в., переплетъ, обтянутый кожей украшенъ по угламъ верхней доски изображеніями евангелистовъ, исполненными масляными красками (когда?); Изъ замѣтки „zastawiona w złot 3, 15“ видно, что рукопись когда то была при закладѣ оцѣнена въ эту сумму; но когда? № 2—Минейя мѣсячная за сентябрь, XVI в. съ записью о продажѣ, но безъ указанія цѣны. Подъ № 3—рукопись XVII в. писанная красивымъ полууставомъ; содержаніе и авторъ опредѣляются изъ заглавія „О везваню до закону и о досконалости вшедшихъ въ него, обязующимся послѣдовать Господу Ис. Хр., избрано изъ ученій разныхъ учителей, трудомъ *Гавриила Домецкаго*, недостойнаго архимандрита пречестныхъ св. вел. обители Преч. Богородицы общежительнаго Симонова мон., в наученіе возлюбленной о Христѣ братіи моей и дѣтямъ. Отъ сотворенія міра 7191 г., отъ воплощенія же Бога Слова 1683, индикта 11, мѣсяца ноемвриа“. Изъ записей видно, что рукопись принадлежала игумену Заблудовскаго мон. Семеновичу, архим. Слуцкому Павлу Волчанскому, іеромонаху Самуилу или іеродіакону Ирнарху—незвѣстнаго монастыря. № 4—содержитъ службы на церковно-славянскомъ языкѣ и духовныхъ пѣсенъ на западно-русскомъ, написанный Антоніемъ Бакою, Шплонскимъ парохомъ въ XVIII в. Описатель полностью приводитъ нѣсколько псалмъ, въ числѣ ихъ—переложеніе „Dies irae“, отличающееся отъ доселѣ пзвѣстныхъ въ печати, и подражаніе „Stabat Mater“. № 5—Страсти, писанныя въ XVIII в., западно-русскимъ почеркомъ. 29 главъ. Въ № 6—нотномъ Прологѣ XVIII в. стихира „Іоасафу царе-

¹⁾ Отчетъ Виленской Публичной Библиотеки и Музея за 1906 г. Вильна. 1907, 8°, 30 стр.

вичу“. Къ XVIII в. относится и обиходъ нотнаго пѣнія. Остальныя рукописи не представляютъ для насъ интереса.

Среди старопечатныхъ книгъ первое мѣсто занимаетъ Евангеліе изъ Типографіи Мамонича въ Вильнѣ, безъ перваго листа; возможно, что это или Евангеліе Толковое 1595 г., или Четвероевангеліе 1600 г.—въ „Отчетѣ“ точно не установлено. Подъ № 2—Триодъ Цвѣтная Кіевскаго изданія 1631 г.; далѣе—Брашно духовное 1639 г. (Жутейна), Новый Завѣтъ 1652 г. изд. тамъ-же; Камень Вѣры Ст. Яворскаго, Мессія Правдивый І. Галатовскаго изд. 1669 г.; „Богословія нравоучительная“ (Шочаевъ, 1756 г.) съ цѣною 1746 г.: „dał rubla Symon Cichonowicz“. Ирмологій нотный безъ выходнаго листа (видимо,—к. XVIII в.) „za ktory zarząscono rublów pięć... w roku 1787“. Заслуживаетъ упоминанія рѣдкое изданіе „Сказки о Бовѣ Королевичѣ“ XVIII в. до 1790 г., съ картинками на каждой страницѣ—неизвѣстное Ровинскому.

Въ 1906 г. вышелъ упоминаемый въ „Отчетѣ“ пятый выпускъ описанія рукописнаго Отдѣленія Виленской Публ. библ., также заслуживающій полнаго вниманія¹⁾. Въ этомъ выпускѣ нѣсколько отдѣловъ, причеиъ каталожныя описанія рукописей чередуются съ изданіемъ полностью документовъ и дневника Бобровскаго. Это объясняется намѣреніями комиссіи, управляющей библіотекой: она „выработала такой планъ описанія,—читаемъ мы въ предисловіи,—чтобы при затратѣ небольшихъ средствъ, дать хотя краткое описаніе возможно большаго числа рукописей и, такимъ образомъ, хотя въ общихъ чертахъ, познакомить читателя съ богатствами рукописнаго отдѣленія Вил. Библ. Согласно этому плану сначала помѣщается краткая перечневая опись пергаменныхъ грамотъ и рукописей по шкафамъ, могущая служить инвентаремъ или охраннымъ каталогомъ, а затѣмъ въ „Приложеніи“ помѣщаются нѣкоторыя, болѣе важныя грамоты и рукописи цѣлкомъ. Такимъ образомъ, ученымъ изслѣдователямъ дается возможность а) познакомиться вообще съ содержаніемъ рукописнаго отдѣленія Библіотеки и б) изучить нѣкоторыя рукописи въ полномъ ихъ составѣ“. Этотъ планъ выдержанъ и въ

¹⁾ Описаніе рукописнаго отдѣленія Виленской Публичной Библіотеки. Выпускъ пятый. 4^о, стр. XXII + 35 + 137; ср. рец. В. Францева въ Р. Ф. В. 1907 г., кн. 1, стр. 209—212, гдѣ рѣчь только объ изданіи дневника Кс. Бобровскаго.

настоящемъ пятомъ выпускѣ. Въ первой части выпуска напечатано описаніе 125 пергаменныхъ грамотъ (№№ 502—626) и 263 рукописи изъ шкафа № 4; во второй части напечатано цѣликомъ 44 грамоты, дневникъ кс. М. Бобровскаго и дано постатейное описаніе 127 сборниковъ на латинскомъ и польскомъ языкахъ, большею частью историческаго и литературнаго содержанія.

Изъ описаннаго и изданнаго матеріала особеннаго вниманія заслуживаютъ пергаменные грамоты; такихъ грамотъ въ Вил. II. Библ. хранится свыше 800; 680 уже были описаны въ предыдущихъ выпускахъ, здѣсь предлагается описаніе 125 послѣднихъ. Большая часть ихъ (60) написана на западно-русскомъ дѣловомъ языкѣ; по времени написанія онѣ относятся къ XV ст. (6), XVI (61), XVII (21), XVIII (8) и XIX (29); изъ этого числа *западно-русскія* грамоты относятся къ 1498, 1500, 1514, 1518, 1520, 1521 (двѣ), 1526 (три) и слѣд. годамъ. Кромѣ грамотъ въ пятомъ выпускѣ описано 263 рукописи, относящіяся по содержанію къ группамъ: богословіе (22 рук.), философія (11), исторія (76), право (65), словесность (66), естествовѣдѣніе (11), военныя науки (3) и библіографія; въ этомъ числѣ 12 рукописей на литовскомъ языкѣ. Сверхъ того, въ описанныхъ въ приложеніи 127 сборникахъ на польскомъ и латинскомъ яз.—разнообразный историческій и литературный матеріалъ. Къ характеристики пріемовъ описанія этихъ рукописей укажемъ напр. на опис. № 193: „Сборникъ бумагъ оставшихся послѣ смерти проф. Вил. Унив. Ив. Зноско. Въ папкѣ безъ переплета и нумераціи, въ листъ“,—не указано даже число листовъ, что для охраннаго каталога—дѣло первой необходимости; а ужъ о содержаніи этихъ бумагъ—читатель ничего подавно не узнаетъ. Среди сборниковъ, на стр. 104—№ 8—не указанъ ни вѣкъ, ни число лл., тоже и на стр. 105, № 9, 10 и мн. др. Если датировка затруднительна, то, думается, можно указать хотя бы приблизительно на время написанія рукописи, руководясь качествомъ бумаги, почеркомъ и составомъ сборника.

Въ числѣ рукописныхъ сборниковъ зала Б, шк. 4, описанныхъ на стр. 16—35, вниманіе наше обратило на себя №№ 1, 3, 13—ученическія упражненія изъ польскихъ школъ XVIII в. № 15—сборникъ мелкихъ стихотвореній, анекдотовъ и эпиграммъ на польскомъ яз., составленный въ 1810—1811 гг. и содержащій сверхъ сказаннаго нѣсколько украинскихъ пѣсенъ, записанныхъ польскими бук-

вамн. Въ сборникъ № 31 (безъ даты) — повѣсти на польскомъ языкѣ: „Historia piękna u Krotofilna o Cesarzu Othonie u o małżonce jego“.... „Historia prawdziwa o Hrabiny Altdorfskiej“, „Historia o Lupoldzie Lantgrafe“.... — остатокъ обширной польской лубочной и вульгарной литературы, безъ знанія которой весьма затруднительно изученіе романической русской литературы XVII и XVIII вв., вращавшейся въ рукописяхъ и случайно попадавшей въ лубочныя изданія XVIII в. № 71 — Описание бунта Гонты и Желѣзняка 1768 г. сост. Липоманомъ, на польск. яз. № 159 — Каталогъ польскихъ рукописей, находящихся въ Спб. Импер. Публ. Библ. составл. въ 1857 г., числомъ 1258. № 160 — Inwentarz Супрасльской василіанской типографіи 1795 г., съ каталогами рукописей и книгъ типографіи. Для исторіи театра представляетъ интересъ сборникъ № 201, 1787 г. содержащій драматическія произведенія, стихи и рѣчи о К. Моршевскаго и о М. Цецерскаго, преподавателей реторики и пѣники „in gimnasiis Zabialensis“; здѣсь среди драмъ „Докторъ по неволѣ“ Мольера въ перев. на польск. яз. и „Komedyu“ безъ заглавія на бѣлорусскомъ яз., но польскими буквами; дѣйствующія лица комедіи: Chłop, Żyd, Diabeł, Niewiniątko, Trzy bracia i roku-tujący. Въ № 232, сборникъ сатирическихъ стихотвореній политическаго содержания, рѣчей писемъ и др. статей, писанныхъ въ XVIII в., есть и русскія стихотворенія, но написанныя польскими буквами.

Среди сборниковъ польскихъ и латинскихъ, описанныхъ въ третьемъ отд. приложеній, стр. 102—137, есть также указанія на матеріалы, важные для историка русской литературы. Такъ въ Сборникъ № 13, содержащемъ гимны и пѣсни религіознаго содержания, т. наз. koledy на день Рождества Христова, среди польскихъ и латинскихъ есть и русскія календы. Двѣ изъ нихъ „на бѣлорусскомъ нарѣччі“ проводятся въ Описаніи. Но изданіе это далеко не точно воспроизводитъ текстъ: вм. рукописнаго „dworany“ — дворяне, вм. рукоп. „tobie“ — тоби и т. п. Не совсѣмъ точнымъ оказывается и обозначеніе пѣсенъ „бѣлорусскими“: этому противорѣчатъ формы такого рода, какъ: світила, діва, кріпко, вітромъ, що, сіно и т. п. Въ „Приложеніи“ къ нашему обзорнію предлагаемъ эти пѣсни въ точной копіи. По датѣ на 101 стр. — 1713 г. можно было бы отнести сборникъ къ началу XVIII ст., но, думается, это — дата не переписки сборника, а сочиненія датированной пѣсни. Въ № 29 — нѣсколько колядокъ на поль-

скомъ языкѣ, записанныхъ въ полов. XVIII стол. Сборникъ темъ и матеріаловъ для проповѣдей, № 42 (вѣкъ?) содержитъ на стр. 106 довольно подробныя свѣдѣнія о жизни Иосафата Кунцевича, на польск. и лат. яз. Въ сборникѣ № 65 на латинскомъ языкѣ, нач. XIX ст.—*Arg poetica* и рядъ латинскихъ стихотвореній. Въ № 88. 1738—1752 гг. въ польскомъ переводѣ извѣстная шуточная переписка турецкаго султана и запорожцевъ. №№ 89 и 90, обѣ рук. XVIII в. содержатъ изреченія разныхъ авторовъ, на лат. и польск. яз. Въ сборн. № 93 и № 103—анекдоты и рассказы на польск. и лат. яз., безъ обозначенія вѣка. Сборникъ № 105, 1746 г. заключаетъ въ себѣ собраніе выписокъ, извлеченій, сектенцій, анекдотовъ, изъ которыхъ любопытны по связи съ старинной русской и украинской литературой: *Historia o ранние zbytnie się strojąca*—три рассказа на эту тему; *Załośna rozmowa duszy z ciałem*, рассказы изъ Вел. Зерцала и т. п. сборниковъ. № 119—Реторика съ упражненіями, 1667—1668 гг. на польск. и лат. яз. Во многихъ сборникахъ, кромѣ того,—образцы проповѣдническаго и ораторскаго искусства старой Польши XVII—XVIII вв.

XLV.

Сравнительно съ изданіями и трудами Виленской Публ. Библ. и Виленской комиссіи разрабатывающей и описывающей документы Виленскаго Архива—изданія Кіевскаго Центрального Архива кажутся весьма скромными. Правда, за послѣдніе годы вышло нѣсколько описей актовыхъ книгъ, но описи эти составлены уже довольно давно; если же примемъ во вниманіе количество описываемыхъ въ годъ актовыхъ книгъ и общее число ихъ въ Архивѣ—то можно съ увѣренностью сказать, что работа служащихъ въ Архивѣ—окончится едва ли къ 22-му столѣтію.

Въ настоящемъ „Обзорѣ“ мы намѣрены коснуться Описей, вышедшихъ въ свѣтъ за послѣдніе пять лѣтъ и извлечь болѣе или менѣе подходящій для историка литературы матеріалъ. Въ описяхъ послѣднихъ лѣтъ описателями отмѣчено значительное количество фальшивыхъ и подозрительныхъ документовъ, квалифицированныхъ какъ таковые по признакамъ, указываемымъ изученіемъ матеріала—бумаги, чернилъ, а также—почерковъ. Не мѣшало бы, оговоримся,

иногда съ большимъ вниманіемъ относиться къ бумагѣмъ—т. е. судить о ней по водянымъ знакамъ, для чего существуютъ соотвѣтственныя пособія, напр. Н. П. Лихачева и его предшественниковъ. Такъ напр. при докум. № 83 (1713 г.) въ кн. № 30 дается примѣчаніе „по почерку документъ этотъ представляется сомнительнымъ“—и только. Разъ докум. „сомнителенъ“ въ одномъ отношеніи—требуется всестороннее его обследованіе.

Въ Описи 934, составленной А. А. Федотовымъ-Чеховскимъ и редактированной Н. В. Домбровскимъ, напечатанной въ 1904 г (45 стр.) описана поштатейно Владимірская гродская записовая и точная книга 1567 года; она содержитъ въ себѣ 312 актовъ писанныхъ по-русски, на 222 листахъ, разными почерками. Изъ документовъ отмѣтимъ 93-й, донесеніе вознаго объ осмотрѣ имъ межъ въ селахъ кн. Андрея Курбскаго; 110-й—жалоба кн. Андрея Курбскаго о нападеніи урядника кн. Льва Сангушки-Кошерскаго на Парыдубскихъ войта, слугъ и крестьянъ жалобщика, объ убійствѣ войта, причиненіи ранъ крестьянамъ и ограбленіи ихъ (ср. докум. 111); къ этому же дѣлу относится и докум. 138-й, свидѣтельство вознаго по выше указанной жалобѣ кн. А. Курбскаго. О томъ, какъ жилось подданнымъ кн. Курбскаго свидѣлствуютъ еще докум. 160-й, 223-й, 242-й.

Документы касающіеся судьбы кн. Курбскихъ на Литвѣ имѣются и въ актовъ книгѣ (Владимірской) № 943, за 1585 г., опись которой составлена Н. В. Домбровскимъ и напечатана въ 1904 г. (68 стр., 569 актовъ на русск. и польск. яз. на 503 лл.). Судьбы имѣнія Курбскихъ касаются документы: 10, 11, 112, 120, 125, 161, 166, 207, 210, 212, 217, 230, 239, 247, 260, 277, 289, 297, 309, 331, 338, 351, 370, 409, 413, 418, 499, 521, 545, 547, 548; всѣ эти документы касаются тяжбныхъ и иныхъ дѣлъ княгини Александры Курбской, вдовы кн. Андрея. Часть документовъ относится къ кн. Константину Острожскому, который въ качествѣ старосты лично принималъ участіе въ разборѣ дѣлъ на судѣ (стр. 68): такъ докум. 134-й—грамота короля Стефана о немедленномъ приведеніи въ исполненіе рѣшенія Владимірскаго гродскаго суда, докум. 355—донесенія вознаго о врученіи ими заручного листа кн. К. Острожскаго кн. Гр. Кошерскому. Подъ № 519—позовъ къ сулу брестскаго и владимірскаго владыки, кіево-печерскаго архим. Мелетія Хребтовича по жалобѣ Киселовичей-Дорогоничскихъ о грабежѣ воловъ у ихъ крестьянъ.

Опись № 33, составленная И. В. Тарнопольскимъ и напечатанная въ 1906 г. (32 стр.) заключаетъ въ себѣ Кіевскую городскую записовую и поточную книгу 1718 г. (общее число актовъ въ книгѣ 222 на 278 листахъ; акты писаны на латинскомъ и польскомъ языкахъ), она, равно какъ и Опись № 34, составленная А. И. Савенкомъ, напеч. въ томъ же году и заключающая Кіевскую городскую запис. и поточн. кн. 1719 г. (32 стр., 202 докум. на 204 л.)—актовъ относящихся къ исторіи литературы и просвѣщенія въ себѣ не содержать.

Опись № 37, составленная Е. И. Діаковскимъ, изд. въ 1906 г. (67 стр.) обнимаетъ Кіевск. городск. поточную и записовую книги 1723 г., содержащія въ общемъ 527 актовъ, писанныхъ за немногими исключеніями по-польски, на 745 л. Въ этой описи обратили на себя наше вниманіе докум. 268-й, касающійся Мелецкаго мон., какъ хранителя серебра и документовъ; представляетъ археологическій интересъ свидѣтельство докум. 25-го записовой книги,—условія съ переплетчикомъ, Мовшей Илляшевичемъ, о переплетѣ кіевскихъ городскихъ книгъ по 4 злота за каждый переплетъ.

Опись № 30, сост. А. Т. Бѣлоусовымъ и напеч. въ 1907 г. (37 стр.) обнимаетъ Кіевскую городскую записовую и поточную книги 1713 г. содержащія на 245 л. 247 актовъ, писанныхъ за немногими исключеніями по-польски. Среди этихъ документовъ интересны для насъ 58—65 относящіеся къ жизни Межигорскаго монастыря во время настоятельства архим. Продіона Жураковскаго.

Въ Описи № 32, составленной тѣмъ же лицомъ, что и предыдущая, изд. 1907 г. описана Кіевская городск. записовая и поточная кн. 1716 г.; (23 стр.), заключающая 140 актовъ на 162 л., писанныхъ по-польски и по-латыни. Изъ актовъ отмѣтимъ: 3-й о ввѣдѣ во владѣніе запорожскаго гетмана П. Тетери, 4-й—о продажѣ Выговскимъ Тетерѣ мѣстечекъ. Число поддѣлокъ въ этой книгѣ достаточно велико, чтобы судить о приемахъ поддѣльвателей. Нѣкоторыя поддѣлки имѣютъ, повидимому, весьма почтенный возрастъ.

XLVI.

Въ заключеніе нашего обзора мы коснемся изданій снимковъ, удовлетворяющихъ и палеографическимъ цѣлямъ и служащихъ полезнымъ пособіемъ для историка литературы. Таковы изданія П. К.

Симони: „Повѣсть о горѣ злочастіи“, охарактеризованная въ одномъ изъ предшествовавшихъ обзоровъ, и „Пѣсни, записанныя для Ричарда Джемса въ 1619—1620 гг.“¹⁾. Объясненіе поводовъ, побудившихъ издателя къ его новому предпріятію, и планъ изданія мы находимъ въ Предисловіи: издатель придаетъ особо важное значеніе той обстановкѣ въ какой намъ встрѣчаются памятники старинной поэзіи и языка въ записяхъ и передѣлкахъ старинныхъ книжниковъ. Въ виду сказаннаго онъ предпринялъ изданіе по такому плану: 1) возможно точный палеографическій и при томъ по возможности *полный* снимокъ всего текста каждаго даннаго памятника; 2) возможно точная передача записи памятника, съ оговоркою въ подстрочныхъ примѣчаніяхъ всѣхъ описокъ, недописей, сознательныхъ пропусковъ писца и т. п.; 3) установленіе независимо отъ записи памятника его *чтенія* и распредѣленіе (если окажется возможнымъ) текста памятника примѣнительно къ его музыкальнымъ частямъ и въ особенности ритма...; 4) объяснительныя примѣчанія къ тексту, съ предложеніемъ поправокъ къ испорченнымъ мѣстамъ, параллельныя и напоминающія ихъ отдѣльныя мѣста изъ историческихъ (и литературныхъ?) памятниковъ; 5) указанія на соотношеніе особенностей стиля памятника съ живымъ народнымъ языкомъ, на особенности стиля памятника; 6) словоуказатель, съ объясненіемъ значенія старинныхъ, малоизвѣстныхъ, областныхъ словъ и т. д.

По такому плану отчасти уже обработана „Повѣсть о горѣ злочастіи“ и „Пѣсни“ 1619—20 гг.—дѣло только за примѣчаніями. Далѣе печатаются тексты: Задонщины XV—XVIII вв., Стихъ о Голубиной книгѣ нач. XVII в., отрывокъ былины половины XVII в., Повѣсть о кн. Владимірѣ Киевскомъ и о богатыряхъ Киевскихъ и о Михайлѣ Потокѣ Ивановичѣ и о царѣ Кощеѣ по списку полов. XVII в., Пѣсня о рябинѣ 1699 г. Разсматриваемый выпускъ, содержащій пѣсни 1619—20 гг., заключаетъ въ себѣ историческій очеркъ находженія рукописи, свѣдѣнія о лицахъ, которымъ она обязана своимъ возникновеніемъ и сохраненіемъ для науки, а также

¹⁾ Памятники стариннаго русскаго языка и словесности XV—XVIII столѣтій. Приготовилъ къ печати и снабдилъ объяснительными замѣчаніями *Павелъ Симони*. Вып. II. 1. Пѣсни записанныя для Рич. Джемса въ 1619—20 гг. Съ 15-ю таблицами снимковъ съ рукописи XVII столѣтія. СПб. 1907. XII+29 стр. 8°.

библіографическія справки объ изданіяхъ, конечно далекихъ въ смыслѣ точности объ настоящаго, воспроизводящаго полностью всю рукопись. На стр. X—XII г. Симони даетъ описаніе рукописи и характеристику письма. Всѣ шесть пѣсенъ, повидимому, писаны однимъ писцомъ, но—не одновременно: послѣднія страницы—позднѣе, и на нашъ взглядъ не только другимъ перомъ, но и болѣе спѣшно. Письмо—не книжное, а ближе подходитъ къ дѣловому письму грамотъ и документовъ, хотя мы не рѣшились бы отождествлять его съ почеркомъ напр. столбцовъ нач. XVII в.

Вторымъ палеографическимъ изданіемъ важнымъ для историка литературы является трудъ В. Успенскаго и Н. Воробьева—„Лицевое житіе св. Алексѣя, челоѵка Божія“¹⁾. Рукописный сборникъ, изъ котораго извлечено фотолитографически изданное житіе, принадлежитъ бібліотекѣ Импер. Академіи Наукъ (34. 3. 27) и содержитъ также житіе Маріи Египетской и преп. Варлаама и Іоасафа. Судя по составу и признакамъ—это тотъ сборникъ, который въ 1666 г. 18 сентября царь Алексѣй Михайловичъ приказалъ заново переплести. Данные орнографіи указываютъ, что житія были написаны еще до исправленія книгъ при патр. Никонѣ—видимо, не ранѣе половинны XVII в. По справедливому замѣчанію издателя, техника миниатюръ не отличается изяществомъ, раскраска сдѣлана грубо, рисунокъ кое гдѣ сдѣланъ кистью, безъ контуровъ, откуда издатель заключаетъ, что „Сборникъ изготовленъ или не въ царской мастерской, гдѣ работали выдающіеся художники того времени, и въ царскую бібліотеку могъ поступить въ качествѣ подношенія царю и царцѣ, или же, если и изготовленъ въ названной мастерской, то миниатюры писаны ученикомъ, или «кормовымъ» иконописцемъ второй или третьей статьи“. Наряду съ византійскими традиционными формами въ изданномъ лицевомъ житіи замѣчается и русское вліяніе—въ изображеніи костюма (шубы), головныхъ уборовъ, посуды и проч.

„Лицевыхъ византійскихъ рукописей житія Алексѣя челоѵка Божія неизвѣстно“, говоритъ издатель; „Весьма возможно, что русскіе иконописцы были первыми знаменщиками этого житія при царѣ

¹⁾ В. Успенскій и Н. Воробьевъ. Лицевое житіе св. Алексѣя челоѵка Божія. Фотолитографическое воспроизведеніе рукописи изъ бібліотеки царя Алексѣя Михайловича. СПб. 1906. 8°. II + 50 стр. Ц. 5 р

Алексѣй Михайловичѣ, когда и самый текстъ житія св. Алексѣя былъ вновь переведенъ Арсеніемъ Грекомъ“ (см. акад. А. И. Соболевскій, Перев. литер., с. 326).

Прежде всего скажемъ о миниатюрахъ. Дѣйствительно, въ рукописи онѣ не блещутъ изяществомъ; но къ этому отсутствію изящества—въ воспроизведеніи добавляется еще и неточности, свойственныя вообще фотолитографическому способу воспроизведенія; контуры выходятъ грубо, не передавая общаго впечатлѣнія. При той цѣнѣ, которую назначаютъ издатели за свой трудъ—можно было бы издать его и фотозинкографіей, несравненно точнѣе воспроизводящей оригиналъ. Независимо отъ греческихъ лицевыхъ рукописей житія св. Алексѣя, миниатюристъ XVII в. могъ пользоваться и иконописью—какою либо иконою св. Алексѣя, изображающею моменты житія. Изъ русскихъ рукописей, содержащихъ лицевое житіе св. Алексѣя обращаемъ вниманіе на № 823 гр. Уварова, половины XVIII в., съ совершенно новыми, сравнительно съ изданными житіемъ, композиціями. Такъ, на первый взглядъ сходныя миниатюры изд. Успенскаго, стр. 16 и рук. гр. Уварова л. 153 заключаютъ существенное идейное несогласіе: у Успенск. сидящій на возвышеніи Алексѣй прикладывая правую руку къ сердцу, лѣвою возвращаетъ перстень своей новобрачной; въ Увар — независимо отъ иной формы сѣдалища, отличіе то, что Алексѣй—почти въ профилъ къ зрителю,—обѣими руками съ жестомъ мольбы протягиваетъ женѣ перстень, а она (покорно стоящая на мин. Успенск.) съ жестомъ удивленія и негодованія приближается къ юношѣ. Есть отличія и въ рисункѣ палатъ. Возьмемъ еще для сравненія моментъ надругательства надъ Алексѣемъ слугъ его отца: въ мин. Успенск. стр. 36 въ терему бесѣдуетъ отецъ съ матерью, надъ входомъ въ горницѣ простираетъ руки вверхъ (молитвенно?) жена Алексѣя. А внизу, подъ теремомъ—сидитъ Алексѣй въ кельѣ, лицомъ влѣво, руки—жестъ привѣтствія; предъ нимъ съ кускомъ (хлѣба?) въ лѣвой рукѣ стоитъ отрокъ, а сверху, справа—другой, высунувшись до пояса, льетъ что то изъ сосуда на Алексѣя. Въ рукоп. Уварова, л. 174, у воротъ дома Евфиміана, слѣва отъ зрителя, лицомъ вправо, сидитъ святой въ кельѣ, поднявъ для двуперстнаго крестнаго знаменія руку, лѣвая лежитъ на колѣняхъ. За святымъ, приложивъ къ груди руку стоитъ отрокъ. его слуга. Сверху, съ галереи долговласая служанка въ красномъ платьѣ льетъ на Алексѣя воду изъ кувшина толстою струею, достигающею головы святого. За

служанкой слуга безъ бороды. Передъ святымъ на дворѣ—зеленый кустикъ. Форма палатъ—совершенно иная, чѣмъ на миниатюрѣ у Успенск., о лѣстницахъ нѣтъ и помину. Столь же значительно отличается и текстъ житія при миниатюрахъ; у Увар. онъ ближе къ проложному, у Успенск.—особый переводъ.

Тѣмъ же фотолитографическимъ способомъ воспроизведено въ изданіи гг. Успенскаго и Писарева лицевое житіе Варлаама и Іоасафа, и по тому же академическому сборнику половины XVII в. ¹⁾ И здѣсь замѣтны слѣды эпохи—русскія одежды, излюбленные мотивы архитектуры XVII столѣтія, въ лицахъ не замѣчается иконографической неподвижности, характерной для русскаго искусства предшествующей эпохи. „но замѣтно нѣкоторое оживленіе и стремленіе къ реализму“. Въ приложеніяхъ къ настоящему изданію помѣщены (табл. I) три миниатюры изъ житія св. Варлаама и Іоасафа другой редакціи, написаннаго въ Самарѣ въ 1629 г. Эти миниатюры исполнены въ болѣе строгомъ иконописномъ стилѣ, но и въ нихъ уже видно нѣкоторое стремленіе художника къ реализму и изображенію событій въ современной ему обстановкѣ (стрѣльба изъ пищали, русская свадьба). Существовавшія въ византійской иконографіи лицевыя житія Варлаама и Іоасафа, по даннымъ ак. Н. П. Кондакова, имѣютъ мало общаго съ русскими, и издатели склонны думать, что композиціи миниатюръ въ русскіхъ житіяхъ Варлаама и Іоасафа были составлены на русской почвѣ.

Это предположеніе было бы вѣроятнымъ, если бы мы съ увѣренностью могли бы утверждать, что знаемъ въ совершенствѣ византійскую позднюю и средневѣковую иконографію и таковую же—западно-европейскую.

На таблицахъ II-й и III-й помѣщены миниатюры изъ рукописнаго житія преп. Іоасафа к. XVШ или нач. XIX в. изъ собранія П. А. Овчинникова. На таблицѣ IV-й воспроизведена гравюра знаменитаго царскаго иконописца Симона Ушакова, изображающая бесѣду Варлаама съ Іоасафомъ.

По той же академической рукописи издано г. Успенскимъ и житіе Маріи Египетской (СПБ. 1906).

¹⁾ В. Успенскій и С. Писаревъ. Лицевое житіе преп. Іоасафа царевича индійскаго. Фотолитогр. воспроизведеніе рукописи изъ библиот. ц. Алексѣя Михайловича. СПб. 1908. 4°. II + 53 нум. + 4 табл. Ц. 5 р.

Гораздо болѣе выгодное впечатлѣніе производить изданіе тѣхъ же лицъ, заключающее фототипическое воспроизведеніе сказанія о первоначальномъ основаніи Московскаго Успенскаго собора въ 1326 г. и о блаженной кончинѣ его основателя, св. Петра митрополита ¹⁾, заимствованное издателями изъ Лицевого Царственнаго Лѣтописца (рук. Ак. Наукъ 37. 7. 30, т. I). Здѣсь передаются не только контуры, но и тѣни, даже малѣйшія поврежденія бумаги, такъ что съ палеографическими цѣлями этимъ изданіемъ можно пользоваться смѣло. Что касается достоинствъ миниатюръ, то онѣ гораздо выше по исполненію, чѣмъ только что разсмотрѣнныя. Цѣна изданія невысока, принимая во вниманіе достоинство снимковъ.



¹⁾ В. Успенскій и С. Писаревъ. Основаніе Московскаго Успенскаго собора и преставленіе св. Петра митрополита. Фототипическая выпись изъ Лицевого Царственнаго Лѣтописца XVI—XVII вв. СПб. 1908. 4°. I + 8 стр. + 2 табл. фотолитограф. Ц. 1 р.

ПРИЛОЖЕНІЯ.

I.

Во время занятій въ Виленской Публичной Библіотекѣ и затѣмъ позже, благодаря любезности Ф. Н. Добрянскаго, мы имѣли возможность болѣе или менѣе подробно изучить Сборникъ псалмъ и колядъ Б. XXIII. 2.8. Этотъ Сборникъ представляетъ собою рукопись въ 4—ку, написанную порою довольно неразборчивымъ польскимъ почеркомъ, по нашему опредѣленію—конца XVIII в.; всего въ рукописи 110 стр.; на трехъ index.

Польскія коляды этого Сборника порою отличаются изрядной риторичностью и богаты классическими образами, напр.

«Nuście słotkie Treny wraz wdzięczne Kameny! (стр. 76).

«Co Za śliczność w tey dziecinie!

Dziw to Nieba, że nad Feba

Cud tey piękności... (стр. 80).

«Czy to Paktol złoto goni?

Czy to z perłowej Erytr toni

Perły wylewa... (ibid.).

Нѣсколько ниже читаемъ, напримѣръ, слѣдующее:

Simfonie z Kamenami!

Radość bije pod niebami,

Pod sferą luny.

Czas dziś fortuny

Więc już wdzięczney niewadzi dotknąć struny.

Cymmeryiskie światła Cienie,

Empireyske są promienie!

Wzorem Tytana

Ta bytność Pana

Bogiem będąc Dziecina, dzisiaj kołysana... (стр. 81).

Приводимъ полностью, безъ измѣненій противъ рукописнаго чтенія тексты украинскихъ колядъ сохранившихся въ бѣлорусскомъ спискѣ и, напечатанныхъ съ погрѣшностями и къ тому-же въ русской транскрипци въ „Описаніи“. А сверхъ этихъ колядъ, приводимъ и двѣ польскихъ коляды.

1.

Стр. 68. W Nedelu rano, nim zora swityła

Dywa Marya nam Boha powiła.

Nute (4) Ludyie, Preczystuju Matuchnu weliczayte.

Iozow zdaleka na to pochledaiet,

Przystupiuszy sia niski pokłon daiet.

Nute (4) Ludyie...

Krasnaia Dywa Syna obmywaiet,

W szorskie płaciny krypko uwijaiet.

Nute (4) Ludyie...

Radosnym hłosem oboje spiewaiut,

Roźdenstwo Chrysta w stajni weliczajut.

Nute (4) Ludyie...

Dytia małoje, nasz wełyki Boże!

Czom tak uboho? Czom leżysz nehoże?

Nute (4) Ludyie...

Iak kwitok u poli witrom ułomany

Pod szczyrym Nebom y bury posłany.

Nute (4) Ludyie...

Odnak Dytiatko, Ty nebm władaiesz,

Zemloju jako jabłyczkom kidaiesz.

Nute (4) Ludyie...

Byk z osłem nemy to Twoje dworany,

Czy użeż Tobi na innych ne stane.

Nute (4) Ludyie...

Toż twoie kresło, Majestat Wysoki?

Zołob z sałomy na piad ne szeroki?

Nute (4) Ludyie... ||

- Стр. 69. Ot Nasz Nebesny, Czym tóbie hołduiet!
 Twoia moc zemły carom roskazuiet!
 Nute (4) Ludyie...
 Aneły sey hłos tolko szto uczuły,
 Chutenko z Neba na zemlu ryńuły.
 Nute (4) Ludyie...
 Hetman wełyki Michajło Nebesny,
 Z nim Błohowistnik Aneł welmi czesny.
 Nute (4) Ludyie...
 Ideł (sic!) do stayni Michajło z kniaziaty,
 A Błohowistnik z druhymi Paniaty.
 Nute (4) Ludyie...
 Wełmi nyzenko Chrystu poklekajut,
 Matuchna Ioho z Iozowom witajut.
 Nute (4) Ludyie...
 Tay zahrymiło sołodkie pijanie,
 Iak u letku ptuszki pejut na switanie.
 Nute (4) Ludyie...
 O Preczystaja! day prawno wesiele,
 A z Synom Twojm prým¹⁾ nas ne rozdele.
 Nute (4) Ludyie, Preczystniu Matuchnu weliczayte.

2.

- Стр. 74. Toho dnia wełmi słaunoho²⁾, Ali Aližuja.
 Narodyusia nam Spasytel
 Hospody pomiluy nas.
 Preczystaja Maty, błohosławi nas³⁾. ||
- Стр. 75. Maty preczystaia, Detyna małaja, Ali, Aližuja.
 Nocz welikaia y studennaja. Hospody...
 Nuž ty Hauryło, bihay po sino, Ali Aližuja.
 Szczoby Detyna nie zmerznuła...

¹⁾ Составители „Описанія“ вып. V, стр. 106 читають „пріймъ“.

²⁾ Въ рукоп. списка. słaunoho.

³⁾ Этотъ припѣвъ, „Hospody...“ и „Preczystaia...“ повторяются послѣ каждаго двустихія.

A ty Iwaszku, bihay po kaszku, Ali Al.
Szczo by Detynka nie zhołodniała...

Daniło po mrozu w drabinastym wozu, Ali Al.
Prywiezi harełki czotery barełki...

A Szymko łedom tudyz z medum, Ali Al.
Chutko behaiet, pilno dybaet...

Anton oweczku, nes wołowi seczku Ali Al...
Stach połowy nesy mech osłowi...

Petruk z rybaki bech ty po raki, Ali Al...
Nesty¹⁾ płotycy Chrystu władycy...

Jurko Michał za ny, Lud Bohu poddany, Ali Al...
Robiat mostoczok czerez potoczok...

Odna była Zosia upekła porosia, Ali Al...
Nim Boha uy[z]reła, porosia yzieła...

Darku pozwała, czarku podała, Ali Al...
Hancy duynicu, a Hapi szklenicu...

Wam Piesnoczka nam koledoczka Ali Al...
Majete szczo daty nekoły stojaty...

3.

Стр. 31. Oy w dzień Norodzenia Syna jedynego,
Oyca Wszechmocnego Boga prawdziwego
Wesoło spiewaycie, Chwałę Bogu daycie.
Hey Kołęda, Kołęda.
Panna porodziła Niebieskie Dzieciątko.
W źłobie położyła małe pacholątko.
Pasterze spiewaią, na Multankach graią.
Hey Kołęda, Kołęda.
Skoro pastuszkowie o tym usłyszeli,
Zaraz do Betleem czym prędzey bieźeli
Witaiąc Dzieciątko, Małe Pacholątko.
Hey Kołęda. Kołęda.

¹⁾ Неразборчиво.

Klimas pojmawszy Barana jednego
 Stasiak hayda hayda—poymał y drugiego,
 Tych bydłatek parę Panu na ofiarę
 Hey.....

Kuba nieboraczek nierychło przybieżał,
 Ni tak ni siak wszystkiego odbieżał.
 Panu nie miał co dać, kazali mu spiewać.
 Hey....

Dobył tak wdzięcznego głosu Baraniego,
 Aż się Iozef stary przestraszył od niego;
 Już uciekac myśli, aże dzudzy przysli.
 Hey....

Mowi staruszeczek: nie spieway tak pięknie,
 Bo się Dzieciąteczko od ciebie przełęknie.
 Lepiej co zagracye: Chwałę Bogu daycie
 Hey.... ||

Стр. 32. I tak wszyscy razem żagrali wesoło:
 Day nam, day nam dzisiaj stojącym wokoło.
 Funda, runda, funda, talary rytunda!
 Hey Kołęda, Kołęda.

4.

Стр. 101. „Kompozycja wł. (?) Walentego od. ś. Ducha 1713.
 Woły moje, woły moje, wszystkie wewnętrzne siły!
 Nie chodźcie tam, Nie chodźcie tam kędyscie chodźiły.
 Trzeba w insze lasy z naturą w zapasy.
 Woły moje, woły moje, nie chodźcie na góry,
 Nie chodźcie tam, Nie chodźcie tam, gdzie szkodliwe chmury,
 Co wszystko złe rodzą, każdej cnocie szkodzą.
 Woły moje (2) nie chodźcie do Boru,
 Nie chodźcie tam (2) gdzie ciernie uporu,
 Nie chodźcie na rolę za swoją zła wołą.
 Woły moje (2) nie chodźcie na pole,
 Gdzie chytry wąż (2) ukrywa się w dole.
 Uchodźcie złey rady y do złego żwady.
 Woły moje (2) nie chodźcie do sadu,
 Kędy niemasz (2) prostey drogi śladu.
 Boycie się, zbłądźcie, złe z dobrym skłóćcie.

Woły moje (2) nie chodźcie do wody,
 Nie chodźcie tam (2), gdzie płyną niezgody.
 Nie chodźcie w tę knieję, gdzie miłość wątłeje.

Woły moje (2) nie chodźcie na trawy,
 Kędy żarty (2) y prozne zabawy.

Nie chodźcie na rynsk, gdzie ięzyk iak młynek.
 Woły moje (2) nie chodźcie do dworu.
 Nie uczcie się (2) pysznego humoru.

Nie chodźcie za wrota, gdzie niemiła cnota.
 Woły moje (2) nie chodźcie na taniec,
 Uważajcie (2) w każdej sprawie koniec.

À Bog niechay będzie koncem waszym wszędzie.
 Woły moje (2) nie chodźcie do kuchnie ||

Стр. 102. Nie chodźcie tam (2), gdzie co złego cuchnie.

Zamykajcie oczy, bo ten (?) złodziey wskoczy.
 Woły moje (2) zatykajcie uszy,
 Poki was ten (2) zdrayca nie ogtuszy.

Na panskie przestrogi y zbawienne drogie.
 Woły moje (2) dla Boga was proszę
 Niechay z wami (2) szkody nie ponoszę.

Bo się iak uprzecie marnie poginiecie.
 Woły moje (2), rozumne byd(łeta)jełka,¹⁾
 Już odrzuccie (2) swey woli skrzydełka.

Stańcie mężnie w kroku u Pańskiego boku.
 Woły moje (2) prosze do stajęki,
 Gdzie Pan Iezus (2) spoczywa maleńki.

Bo niechce do izby, gdzie swiatowe ciżby.
 Woły moje (2) biegamy do niego,
 Przywiązmy się (2) do żłobeczka Iego.

Czekamy na straży na Pańskie roskaszy.
 Woły moje (2) z serdeczney ochoty
 Wskakuemy (2) do Iego roboty.

Nie chodźmi do gnoju z Pańskiego pokoju.
 Woły moje (2) na Boga żywego
 Poprzysięgam (2) nie chodźcie do niego,
 Chyba gdzie wam każe y drogę pokaże.

¹⁾ Поправлено въ рукописи.

Woły moje (2) podźmy na murawy
 Gdzie Pan idzie (2) wylewać pot krwawy.
 I na srogę męki od zydowskiej ręki.
 Woły moje (2) podźmy zanim wszędzie,
 Gdzie ten Pasterz (2) prowadzić nas będzie.

Kaze do stodoły, do klasztorney szkoły.
 Woły moje (2) kaze Pan do gaju,
 Na osobność (2) gdzie cicho iak w raj.

Kaze kędy gęsto zasług posłuszeństwo.
 Woły moje (2) kaze do ogrodu,
 Kiędy miłość (2) y sumnienia zgoda

Kaze do obory po stopniach pokory. ||

Стр. 103. Woły moje (2) kaze na cierniny.

Gdzie nas kołą (2) y najmnieysze winy¹⁾.
 Kaze gdzie ubogo, a w sercu chędogo.

Woły moje (2) kaze Pan w zamknienie,
 Gdzie modlitwa (2) y święte milczenie.
 Kaze nam w tę gmachy, kędy cnot zapachy.

Woły moje (2) dla Boga żywego
 Podźmy wszędy (2) kędy wola Iego.

Zachowaycie Rady, bo w nich nie masz zdrady.

Woły moje (2) z serdeczney miłości
 Służmy wiernie (2) Iemu w osobności.

Żeby nam zapłacił y wiecznie zbogacił.

Woły moje (2), wielka to zapłata,
 Służycь temn (2) co jest Panem swiata,
 I nieba całego rządu w Rękach Iego.

Woły moje (2) do zgonu samego
 Trzymaymy się (2) Pana tak zacnego.

I na wieki wicznie służmy mu statecznie.

¹⁾ Неразборчиво.

II.

*Ркп. Виленской П. Б. № 235 (92) по описанію Ф. Н. Добрянскаго
(стр. 334), нач. XIX в.*

л. 1. Пѣсни Рождеству Христову.

1-я. Видѣ Богъ, видѣ Творецъ, что мнръ погибаетъ,
Архангела Гавріила въ Назаретъ посылаетъ ..
Недокончено, такъ какъ поль-листа вырвано.

л. 2. Конецъ 2-ой пѣсни.

3-я. Искони не бысть тако,
веселія днесъ яко.

л. 2 об. 4-я. Денница Сольнице раждаетъ,
Богъ человѣкомъ ставаетъ.

5-я. Сниде Сынъ Божій съ небеси преславно.
и воплотися невидимо явно.

л. 3. 6-я. Христось ся намъ народиль въ мѣстѣ Вифлеемѣ,
съ пречистой Дѣвы Маріи во дому Давыдовѣ.

л. 3 об. 8-я. Отъ утробы дѣвыя Богъ произыде,
Вселитися на землю оґ небесь принде.

7-я. Даръ днесъ пребогатый оґ небесь принде,
Яко капля каплющая на землю сниде.

9-я. Ликующе возыграймо днесъ,
Явися намъ благодать отъ небесь,

л. 5. Пѣсни Страстемъ Христовымъ.

1-я. Цару Христе Пане милій,
ты жъ есть агнецъ незлобивый,

2-я. Юже декретъ подписуетъ,
Пилать вырокъ южь сказуетъ,

л. 6. 3-я. Древо трисвятое,
то есть ужасное,
и предивное.

л. 6 об. 4-я. О дѣвице пречистая,
Мати благословенная
Отъ всѣхъ родовъ избранная.

л. 7. 5-я. Крестнымъ древомъ распятому отъ невѣрныхъ іудей,
Терновъ вѣнецъ возложися, и прободенъ отъ четырехъ
гвоздей.

л. 7 об. 6-я. О душе каждая вѣрна,
Ко Богу неллицемѣрна.

л. 8. — пустой.

л. 9. Пѣсни разныя.

Воскресенію Христову.

1-я. Весело кликнѣмо,
воскресшаго хвалѣмо.

2-я. Іерусалиме. свѣтися нынѣ надъ звѣзды,
Се бо царь твой днесъ спасетъ отъ ада вся люди.

л. 9 об. Святѣй Троицѣ.

1-я. Источникъ духовный,
Радости всѣхъ исполный.

л. 10. Преображенію Христову.

1-я. На Фтаворѣ преобразися Іисусъ Христосъ славно,
Со пророки бесѣдова невидимо явно.

л. 10 об.

Иисусу Христу.

- л. 11. 1-я. Господи кто обитаетъ во Твоемъ Дворѣ,
И кто въ Святой Твоей вселится Горѣ.
2-я. Исусе мой прелюбезный сердцу сладосте.
Едина въ скорбехъ утѣха, моя радосте.
- л. 11 об. 3-я. Ты мой Богъ Исусе, ты моя радосте,
Ты мое веселіе, ты моя сладосте.

Рождеству Пресвятыя Богородице.

- 1-я. Рождество славно приснодѣвы Маріи.
восхвалимъ вси днесъ во гласѣхъ пѣнія.
- л. 12. Введенію Пресвятыя Богородицы.
- 1-я. Патрiарси трiумфуйте,
со пророцы ликовствуйте,
и вы дѣти всѣ бодрствуйте.
- л. 12 об. 2-я. Величай душе моя пречистую Панну,
приведенную во церковь Марію преславу.

Благовѣщенію Пресвятыя Богородицы.

- 1-я. Да прiдетъ, всему миру радость
отъ небесъ во Назаретъ сладость.
- л. 13. Посланъ бысть архангелъ Гавріилъ ко Дѣвѣ Пречистой,
Возвѣстити въ Назаретъ веселіе вѣсти.

Успенію Пресвятой Богородицы.

- л. 13 об. 1-я. Радуйтеся ангеловъ лики,
грядеть до васъ матеръ Владыки.

Покрову Пресвятыя Богородицы.

- 1-я. Склонитесь вѣки, всѣ со человекъ,
Россійской державѣ, а восточной главѣ.

л. 14 об. Пресвятѣй Богородицѣ.

1-я. Благаго царя благая мати,
что тебѣ грѣшнїи маемъ воздати.

2-я. О Пресвятая Дѣво помощнице моя,
Помогай намъ въ утрапеню завше милость твоя.

л. 15. 3-я. Пречистая Дѣво мати зъ русскаго краю,
На небеси и на земли тя величаю.

л. 15 об. Святому Архистратигу Михаилу.

1-я. Михаиле «кто яко Богъ» велми возопилесь.
Гды съ небесе люципера до ада струтилесь.

л. 16. Святымъ и Праведнымъ Богоотцемъ, Іоакиму и Аннѣ.

1-я. День радости, день радости, нынѣ исполни^{ся}.
о^т неплодна народися, о^т Іоакима и Анны,

л. 16 об. Святому Іоанну Предтечи.

1-я. Память твоя праведная буди съ похвалами
Нѣсть большаго кромѣ тебе въ рожденныхъ женами.

л. 17. Святому Первомученику и архидіакону Стефану.

Страданіе мученика Стефана прославляймо,
Во кимвалехъ доброгласныхъ пѣснь ему восклицаемо.

л. 17 об. Святымъ Апостоломъ Петру и Павлу.

1-я. Органы играйте Петра величайте,
Апостолу Павлу, 2. на трѣунфѣ ударяйте.

л. 18. Святому Апостолу Іоанну Богослову.

1-я. Блаженъ еси учениче апостоломъ слава,
Іоанне громогласный, ты дѣвствомъ похвала.

Святому Великому мученику Георгію.

1-я. Днесъ бо прїидите всѣ вселенныя концы
Отъ Запада до стойте и всѣ на востоцы.

л. 19. Святителю Христову Отцу Николаю.

1-я. Трикраты блаженъ еси, пастыру, трикраты блаженъ еси.
Ты бесѣдовалъ изъ Богомъ, когда литургисалъ еси.

2-я. Большаго нѣсть на земли урона,
кто хоцетъ себѣ за патрона.

л. 19 об. 3-я. О кто кто Николая любитъ,
О кто кто Николаю служить.

л. 20. 4-я. О Николай чудотворче, и всѣхъ враговъ нашихъ борче,
Въ бѣдахъ нашихъ предстателю, Николаю святителю.

л. 20 об. Святителю Христову Василию Великому.

1-я. Изляся благодать во устнахъ Твоихъ отче,
Ты былъ еси пастырь добрый, Василіе свят[ч]е.

л. 21. Преподобному Отцу Онуфрію.

1-я. О преподобне и преблаженне,
Онуфріе святе, богоблаженне.

Святымъ Безребренникомъ Космѣ и Даміану.

л. 21 об. 1-я. Днесъ созываетъ всю вселенную,
Божію церковь, 2. ко похваленію.

С в ѣ т с к і я.

1-я. Кто крѣпко на Бога уповаеъ,
Тотъ недвижимъ смотритъ на вся злая.

л. 22. 2-я. Вознесу тя въ пѣсняхъ. вознесу Боже,
что мене падшаго на смертное ложе...

л. 22 об. 2-я. Плѣнь плоть духъ мой ведеть ко мнѣ,
коль суть лукавы моя вся дни.

л. 23. 4-я. Увы, откуда опадохъ бѣднѣй,
что день что время и часъ послѣднѣй.

5-я. Доколи уме пернатый, доколи будешь лѣтати,
Доколь по вѣтру крилѣ своя будешь простирати.

- л. 23 об. 6-я. Самъ я не знаю, якъ на свѣтѣ жити,
Бывши съ тѣломъ на земли Богу не грѣшити.
- л. 24. 7-я. Разсуждалъ я предовольно, кто въ свѣтѣ бѣднѣйшій.
Или кто есть между людьми всегда послѣднѣйшій.
- 8-я. Бѣда жъ бо мнѣ на чужинѣ бѣдной голубонцѣ.
Не такъ тяжело голубонцѣ, якъ той сиротунцѣ.
- л. 24 об. 9-я. Младые лѣта скоро преходять,
а мнѣ бѣдному печали родять.
- л. 25. 10-я. Охъ ты свѣтъ мой тѣлесный, ты сердце крушишь.
лютыми печальми, только мя нудишь.
- л. 25 об. 11-я. Что се въ мирѣ является, то вѣсть конечно,
Же человекъ завше грѣшитъ, ахъ нестатечно.
- л. 26. 12-я. Чесо ридаетъ младенче,
вправиль тугу въ свое сердце.

П о к а я н н ы я .

- 1-я. Во дому Давыдовымъ страшная совершаются,
тамъ мученицы, прѣмлютъ вѣнцы...
- л. 26 об. 2-я. Глаголють людие вси.
Господи насъ спаси
- л. 27. 3-я. О горѣ мнѣ, грѣшному существу,
Горе благихъ дѣлъ немуну.
- л. 27 об. 4-я. Придетъ часъ, гды Господь на облацехъ славно,
придетъ всѣхъ судити невидимо явно.
- л. 28. 5-я. Плачи душе и ридай горе.
вспоманувши грѣховъ своихъ море.
- л. 28 об. 6-я. Мира власти сый внемлѣте,
Женихъ толчетъ отверзите.
- л. 29. О с м е р т и .
- 1-я. Помысли человекъ прегоркїй часъ смерти,
Же намъ не на вѣкъ жити. по треба умерти.
- л. 29 об. 2-я. Ахъ ушли, моя лѣта,
Якъ вихоръ съ круга свѣта.

л. 30. 3-я. Человѣче бѣдный,
вспомни день послѣдній.

л. 30 об. О Адамѣ и Евѣ.

1-я. Господь Богъ Адама
Сотворилъ руками,
во Образъ славы Его.

На оборотѣ послѣдняго (31) листка записи: 1) первымъ почеркомъ (поздн.) „Сей пѣсенникъ принадлежитъ 1823 год. мѣс. (?) Господину Семпону Карьповичу“; 2) вторымъ, старшимъ, „1816 года мѣсяца октября“; 3) третьимъ почеркомъ позднѣйшая дата: „1857 года 4 января“.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

XXXVII. <i>Н. Никольскій</i> . Матеріалы для повременнаго списка русскихъ писателей	2
XXXVIII. <i>Вс. Срезневскій</i> . Свѣдѣнія о рукописяхъ Имп. Академіи Наукъ 1907	4
XXXIX. <i>И. Бѣляевъ</i> , Практическій курсъ изученія древне-русской скорописи. 1907	12
XI. <i>Я. Трусевичъ</i> , Западная и русская дипломатика и сфрагистика	21
XII. <i>И. Лавровъ</i> , Палеографическіе снимки съ юго-славянскихъ рукописей	26
XIII. <i>П. Симоны</i> , Къ исторіи обихода книгописца, переплетчика и пр. вып. I. 1906	29
XIV. Изслѣдованія по валашской и молдавской дипломатикѣ и палеографіи <i>А. И. Яцимирскаго</i>	32
XV. Отчетъ Виленск. Публ. Библ. и Музея за 1906 г. и Описаніе рукописнаго отдѣленія Виленск. Публ. Библ., вып. 5-й.	38
XVI. Описи Кіевскаго Центрального Архива за 1904—1907 г.г.	42
XVII. Палеографическія изданія <i>П. Симоны</i> и <i>В. Успенскаго</i>	44

ПРИЛОЖЕНІЯ.

I. Пѣсни изъ Виленск. Сборн. XVIII в.	53
II. Описанія Сборника пѣсенъ Виленск. Публ. Б. нач. XIX в.	60

Pardessus, J. M. Essai historique sur l'organisation judiciaire et l'administration de la justice depuis Hugues Capet jusqu'à Louis XII. Paris. 1851. (III. 89. 10)

Pascaud, M. H. La séparation des pouvoirs et les conflits d'attributions. Paris. 1878. (III. 97. 20)

Perthes, Justus. Alldeutscher Atlas. Bearbeitet von Paul Langhans. Mit Begleitworten. Statistik der Deutschen und der Reichsbewohner. 3-e Auflage. Gotha. 1905. 4°. (III. 48. 25)

Petrakakos, D. A. Die Toten im Recht nach der Lehre und den Normen des orthodoxen morgenländischen Kirchenrechts und der Gesetzgebung Griechenlands. Lpz. 1905. (III. 36. 33)

Petritsch, Leo. Die Theorie von der sogenannten günstigen und ungünstigen Handelsbilanz. Graz. 1902. (IV. 10. 217)

Piloty, Robert. Englischcs Staatsrecht mit Berücksichtigung der für Schottland und Irland geltenden Sonderheiten. Bd. I. Die Verfassung. 1905. Cm. Handbuch des öffentlichen Rechts. Bd. IV Hlbbd. II Abthl. 4, 1. (III. 3. 5)

Piniński, Leo Graf. Begriff und Grenzen des Eigenthumsrechts nach römischcm Recht. Wien. 1902. (III. 14. 113)

Pistorius, Th. Die Staatsgerichtshöfe und die Ministerverantwortlichkeit nach heutigem deutschem Staatsrecht. Tübingen. 1891. (III. 83. 28)

Rachel, Hugo. Der Grosse Kurfürst und die ostpreussischen Stände 1640—1688. 1905. Cm. Forschungen (Staats- und sozialwissenschaftliche). Bd. XXIV Heft 1. (IV. 3. 8)

Rachel, Hugo. Der Grosse Kurfürst und die ostpreussischen Stände (1640—1688). (I Buch, Teil 2). Berlin. 1905. (Дисс. 6974)

Rascher, Otto. Das Contumazial-Verfahren in der Schweizerischen Civilprozess-Gesetzgebung. Zürich. 1899. (III. 99. 55)

Reeves, William Pember. State experiments in Australia and New Zealand. Vol. I—II. London. 1902. (IV. 10. 41)

Renault, Louis. Les conventions de la Haye (1896 et 1902) sur le droit international privé. Paris. 1903. (III. 48. 133)

Rennefahrt, Hermann. Die Allmend im Berner Jura. 1905. Cm. Untersuchungen zur deutschen Staats- und Rechtsgeschichte. Heft 74. (III. 77. 11)

Report by Miss Collet on the statistics of employment of women and girls. London. 1894. (IV. 51. 12)

Revue d'histoire diplomatique publiée par les soins de la société d'histoire diplomatique. Année XVIII. Paris. 1904. (III. 45. 8)

Rougier, Antoine. Les guerres civiles et le droit des gens. Paris. 1903. (III. 48. 130)

Roussel, Félix. Rapport au nom de la commission du Métropolitain sur l'accident du chemin de fer Métropolitain du 10 août 1903 et sur les améliorations à apporter à l'exploitation. (Conseil Municipal de Paris). Paris. 1903. 4^o. (IV. 47. 23)

Σακελλαροπουλος, Μελέτιος. Ἐκκλησιαστικὸν δίκαιον τῆς ἀνατολικῆς ὀρθοδόξου ἐκκλησίας μετὰ τοῦ ἰσχυρότερου νῦν ἐν τῆς ἐκκλησίας τοῦ πατριαρχείου καὶ ἐν Ἑλλάδι. Ἐν Ἀθήναις. 1898. (III. 36. 39)

Sayous, André - E. Les banques de depot, les banques de crédit et les sociétés financières. Paris. 1901. (III. 92. 18)

Schaps, Georg. Das deutsche Seerecht. Kommentar zum vierten Buche des Handelsgesetzbuches vom 10. Mai 1897 und den seerechtlichen Nebengesetzen. Zugleich als Ergänzung von Staubs Kommentar zum Handelsgesetzbuch auf Grund des neuesten Standes der Gesetzgebung neu bearbeitet. Lfg. 1-9. Berlin. 1897—1905. (III. 78. 105)

Scherer, Rudolf Ritter v.,—Handbuch des Kirchenrechtes. Bd. I—II. Graz. 1886—1898. (III. 35. 13)

Schidlof, B. Der Mädchenhandel. Seine Geschichte und sein Wesen. Berlin. 1904. (IV. 30. 141)

Schlossmann, Siegmund. Nexum. Nachträgliches zum altrömischen Schuldrecht. Lpz. 1904. (III. 14. 117)

Schlossmann, Siegmund. Altrömisches Schuldrecht und Schuldverfahren. Lpz. 1904. (III. 14. 116)

Schlossmann, Siegmund. In iure cessio und mancipatio. Kiliae. 1904. (III. 14. 115)

Schmitt, E. H. Der Idealstaat. Berlin. 1904. (III. 42. 48)

Schollenberger, J. Das Bundesstaatsrecht der Schweiz. Geschichte und System. Berlin. 1902. (III. 99. 53)

Schollenberger, J. Politik in systematischer Darstellung. Berlin. 1903. (III. 42. 57)

Schrank, Josef. Der Mädchenhandel und seine Bekämpfung. Wien. 1904. (IV. 30. 140)

Schulz, Fritz. Die actiones in id quod pervenit und in quantum locu-

pletior factus est. Studie zur Entwicklung des Bereicherungsbegriffes. Lpz. 1905. (Дпсс. 7037)

Schvarcz, Julius. Montesquieu und die Verantwortlichkeit der Räte des Monarchen in England, Aragonien, Ungarn, Siebenbürgen und Schweden. (1189—1748). Lpz. 1892. (III. 42. 51)

Seelig, Geert. Hamburgisches Staatsrecht auf geschichtlicher Grundlage. Hamburg. 1902. (III. 83. 26)

Seidler, Gustav. Das juristische Kriterium des Staates. Tübingen. 1905. (III. 42. 58)

Semper und Michels. Die Salpeterindustrie Chiles. Berlin. 1904. 4^o. (IV. 113. 13)

Silbernagel, Isidor. Verfassung und gegenwärtiger Bestand sämtlicher Kirchen des Orients. 2-e gänzlich umgearbeitete Auflage von Jos. Schnitzer. Regensburg. 1904. (III. 36. 32)

Spomenici (Hrvatski). Sveska I (od godine 1100—1499). 1898. Cm. Monumenta historico-juridica Slavorum meridionalium. Vol. VI. (III. 99. 34)

Spornberger, Hans. Die Gestaltung der Besitzverhältnisse bei einer gefundenen Sache in ihrer geschichtlichen Entwicklung. Lpz. 1905. (Дпсс. 7043)

Σ τ α υ ρ ί δ η ς, Ἰωάννης. Cm. Συλλογή πατριαρχικῶν καὶ συνοδικῶν ἐγκυκλίων, πατριαρχικῶν ἀποδείξεων καὶ ἐγκυκλίων τῆς μ. πρωτοσυγκελλίας. (III. 34. 15)

Stiel, Paul. Der Tatbestand der Piraterie nach geltendem Völkerrecht. 1905. Cm. Abhandlungen (Staats- und völkerrechtliche). Bd. IV Heft 4. (III. 4. 10)

Stölzel, Otto. Rechtsweg und Kompetenzkonflikt in Preussen. Berlin. 1901. (III. 83. 31)

Σ υ λ λ ο γ ῆ πατριαρχικῶν καὶ συνοδικῶν ἐγκυκλίων πατριαρχικῶν ἀποδείξεων καὶ ἐγκυκλίων τῆς μ. πρωτοσυγκελλίας ὑπὸ Ἰωάννου Σταυρίδου. Ἐν Κωνσταντινουπόλει. 1900. 4^o. (III. 34. 15)

Synnestvedt, Magnus. Le droit international privé de la Scandinavie. Paris. 1904. (III. 48. 132)

Talas, Onni. Kotipaikka-Oikeus suomen lain mukaan. Helsingissa. 1905. (Дпсс. 6911)

Theodosianus. Theodosiani libri XVI cum constitutionibus Sirmondianis et leges novellae ad Theodosianum pertinentes. Consilio et auc-

toritate Academiae Litterarum Regiae Borussicae ediderunt Th. Mommsen et Paulus M. Meyer. Vol. I (1-2), acc. tabulae sex въ панкѣ Fol; Vol. II. Berolini. 1905. (III. 11. 12)

Thomassinus, L. Vetus et nova ecclesiae disciplina circa beneficia et beneficiarios, in tres partes distributa, variisque animadversionibus locupletata. T. I—X. Magontiaci. 1787. 4°. (III. 34. 12)

Thompson, A. Beeby. The Oil Fields of Russia and the russian Petroleum industry. London. 1904. (IV. 53. 200)

Thuilliez, Maurice. Essai historique sur le titre nominatif et sa transmission. Paris. 1900. (III. 92. 15)

Traviesas, M. Miguel. Modos de adquirir los derechos de propiedad económica. Zaragoza. 1905. (Дисс. 6929)

Turba, Gustav. Geschichte des Thronfolgerechtes in allen habsburgischen Ländern bis zur pragmatischen Sanktion Kaiser Karls VI. 1156 bis 1732. Wien. 1903. (III. 98. 49)

Twardowski, J. v. Statistische Daten über Oesterreich. (Mit einem Anhang über Ungarn). Wien. 1902. (IV. 49. 19)

Ulbrich, J. Das Oesterreichische Staatsrecht. 3-e Auflage. Tübingen. 1904. (III. 98. 51)

Valdemoro Moreno, Manuel. Notas criticas acerca de la Pena de muerte. Madrid. 1905. (Дисс. 6914)

Vavasseur, A. Sociétés syndicats, associations devant la justice. Seize ans de jurisprudence civile et correctionnelle (1883—1899). T. I—II. Paris. 1900. (III. 92. 8)

Vierhaus, Felix. Ueber die sozialen wirthschaftlichen Aufgaben der Zivilprozessgesetzgebung. Berlin. 1903. (III. 79. 23)

Vogt, Jos. Handbuch des katholischen Eherechts. 2-e Auflage. Cöln. 1904. (III. 36. 40)

Weismann, Jakob. Lehrbuch des deutschen Civilprozessrechtes. Bd. I—II. Stuttgart. 1903—1905. (III. 79. 24)

Weissler, Adolf. Geschichte der Rechtsanwaltschaft. Lpz. 1905. (III. 81. 23)

Wolff, Julius. Die argentinische Währungsreform von 1899. 1905. См. Forschungen (Staats- und socialwissenschaftliche). Bd. 24 Heft 5. (IV. 3. 8)

Wolfrum, A. Die Methodik der industriellen Arbeit als Teilgebiet der Industriekunde beziehungsweise der technischen Chemie. Stuttgart. 1904. (IV. 10. 219)

Wolters, Fritz. Studien über Agrarzustände und Agrarprobleme in Frankreich von 1700—1790. 1905. Cm. Forschungen (Staats- und sozialwissenschaftliche). Bd. 22 Heft 5. (IV. 3. 8)

Zimmermann, Alfred. Kolonialpolitik. 1805. Cm. Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften. Abthl. I. Volkswirtschaftslehre. Bd. XVIII. (IV. 3. 1)

Zorn, Alb. Grundzüge des Völkerrechts. 2-e Auflage. Lpz. 1903. (III. 47. 23)

IV.

М е д и ц и н а.

Абрамовъ, С. С. Матеріалы къ изученію патогенеза желтухи. Обь измѣненіяхъ печени при разныхъ видахъ желтухи. Ростовъ н/Д. 1905. (Дисс. 6955)

Агаджанянцъ, К. С. О корковомъ центрѣ зрѣнія. Спб. 1904. (Дисс. 6816)

Алексѣевъ, Г. В. Клиническія наблюденія надъ вліяніемъ extracti fluidi sacti grandiflori на кровяное давленіе у сердечныхъ больныхъ съ разстройствомъ компенсаціи. Спб. 1905. (Дисс. 6888)

Арбековъ, П. А. Обь условіяхъ забрасыванія кишечныхъ жидкостей (желчи, панкреатическаго и кишечнаго соковъ) въ желудокъ. Спб. 1904. (Дисс. 6789)

Бабинъ, Б. П. Опытъ систематическаго изученія сложно-нервныхъ (психическихъ) явленій у собаки. Спб. 1904. (Дисс. 6875)

Баймановъ, Н. Ѳ. Организованные бѣлки, желѣзо и фосфоръ мышць въ различные періоды перваго возраста у дѣтей и телятъ. (Матеріалы къ біологіи мышць). Спб. 1904. (Дисс. 6793)

Баларджевъ, А. И. См. Гиндесъ, Е. Я. и А. И. Баларджевъ. Дезинфецирующія свойства растворимыхъ солей серебра. (Actol, Itrol, Argentum colloidalе Credé, Collargolum). Спб. 1901. (V. 19. 82)

Бартъ, В. И. Формалинъ, какъ консервирующее препараты при судебно-химическихъ изслѣдованіяхъ. Спб. 1904. (Дисс. 6745)

Бергманъ, К. Ю. О вліяніи мышьяка и желѣза на морфологическій составъ крови и количество гемоглобина у животныхъ послѣ кровоусканій. Экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1904.

(Дисс. 6776)

Бертенсонъ, Б. Л. Къ ученію о такъ назыв. анти-веществахъ. Спб. 1904.

(Дисс. 6806)

Бехтеревъ, В. Основы ученія о функціяхъ мозга. Вып. 1—5. Спб. 1903—1906.

(V. 11. 335)

Битный-Шляхто, В. А. Къ ученію о липазѣ. Спб. 1904.

(Дисс. 6827)

Блюмъ, А. И. Травматическія поврежденія въ отдѣльномъ корпусѣ пограничной стражи. Спб. 1905.

(Дисс. 6884)

Богдановъ, П. О перелойныхъ артропатіяхъ. Литературно-клинической очеркъ. Москва. 1904.

(Дисс. 6848)

Болдыревъ, В. Н. Периодическая работа пищеварительнаго аппарата при пустомъ желудкѣ. Спб. 1904.

(Дисс. 6790)

Больница (Глазная) Н. и Е. Поповыхъ въ Кіевѣ. Отчетъ о болыничной дѣятельности за 1903 и 1904 годы. Кіевъ.

(V. 37. 37)

Voss. О леченіи триппера гоносаномъ (кава-санталомъ), новымъ противотриппернымъ средствомъ. Спб. 1903. 4^o.

(V. 31. 76)

Брантъ, Викторъ Дмитріевичъ. Къ вопросу объ этиологii и патологической анатоміи абсцессовъ яичника. Патолого-анатомическое и экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1903.

(Дисс. 6770)

Vumt. E. Руководство къ изученію акушерства. Въ 28 лекціяхъ. Съ 578 рисунками и двумя выдвигными таблицами въ текстѣ. Переводъ съ 2-го нѣмецкаго изданія В. М. Островскаго. (E. Vumt. Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. 2-e Auflage). Изданіе журнала «Практическая Медицина». Спб. 1905.

(V. 42. 64)

Бурдзинскій, Т. А. Злокачественная эпителиома ворсистой оболочки (Chorionepithelioma malignum) въ патолого-анатомическомъ и клиническомъ отношеніяхъ. Спб. 1904.

(Дисс. 6837)

Бухштабъ, Я. А. Работа поджелудочной желѣзы послѣ перерѣзки блуждающихъ и внутренностныхъ нервовъ. Спб. 1904.

(Дисс. 6874)

Бушинъ, Д. Я. Смертность въ Петербургѣ отъ крупознаго воспаления легкихъ съ 1885—1900 г. Спб. 1905.

(Дисс. 6896)

Быстренинъ, Ин. Путь сосудорасширительныхъ волоконъ сѣдалищнаго нерва. Экспериментальное изслѣдованіе съ 2 таблицами и 16 рисунками въ текстѣ. Казань. 1904.

(Дисс. 6903)

Вагнеръ, В. А. Новыя данныя къ изученію холина и нейрина. Спб. 1904. (Дисс. 6744)

Вайтъ, Р. Я. Къ вопросу о дѣйствиі сычужнаго фермента на продукты перевариванія бѣлковыхъ веществъ. (Экспериментальное изслѣдованіе). Юрьевъ. 1905. (Дисс. 6900)

Валь, А. О. фонъ. Къ вопросу о значеніи способа Грама при изслѣдованіяхъ перелойнаго выдѣляемаго у мужчинъ. Спб. 1904. (Дисс. 6831)

Васильевъ, А. И. Къ бактериологіи и кріоскопіи брюшнаго тифа. Спб. 1904. (Дисс. 6840)

Вейсъ, Г. Матеріалы для ближайшаго знакомства съ чистотѣломъ *Chelidonium majus L.* и приготовляемыми изъ него фармацевтическими препаратами. Рига. 1904. (Дисс. 6850)

Вержицкій, Д. Т. Къ вопросу о роли насѣкомыхъ въ эпидеміологіи чумы. Экспериментальное изслѣдованіе надъ блохами: *Pulex irritans p. canis, p. felis, typhlopsylla musculi* и клопами: *simex lectularius*. Кронштадтъ. 1904. (Дисс. 6807)

Веселовзоровъ, Н. Н. Къ вопросу объ осложненіяхъ при гнойномъ воспаленіи средняго уха. Спб. 1904. (Дисс. 6812)

Вилланенъ, К. З. Къ вопросу о значеніи эфиросѣрныхъ кислотъ въ мочѣ при заболѣваніи поджелудочной железы. (Экспериментальное изслѣдованіе). Спб. 1904. (Дисс. 6839)

Видинскій, В. П. О дѣйствиі бромистаго метилъ-атропина на глаза. Клинико-экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1903. (Дисс. 6758)

Hammerschlag, Victor. Терапія ушныхъ болѣзней. Переводъ съ нѣмецкаго А. В. Захера. Спб. 1904. (V. 46. 21)

Гебель, Р. Э. О вліяніи нѣкоторыхъ алкалоидовъ и ихъ солей на дѣйствиіе діастатическаго фермента. Спб. 1905. (Дисс. 6867)

Гейманъ, Н. М. О вліяніи различнаго рода раздраженій полости рта на работу слюнныхъ железъ. Спб. 1904. (Дисс. 6781)

Гейнъ, К. К. Къ вопросу о физико-химическихъ свойствахъ мочи новорожденныхъ и ея ядовитости. Спб. 1904. (Дисс. 6805)

Гентеръ, П. Г. О патолого-анатомической картинѣ гиперплазмированныхъ глоточныхъ и небныхъ миндалинъ. Спб. 1904. (Дисс. 6777)

Гиждеу, Л. Н. Опытъ примѣненія метода агглютинаціи къ опредѣленію тифозныхъ палочекъ въ водѣ и другихъ средахъ. Спб. 1903. (Дисс. 6760)

Гиндесъ, Е. Я. Обь интубаціи при крупѣ у дѣтей. Спб. 1902.
(V. 43. 162)

Гиндесъ, Е. Я. Кріоскопія мочи у дѣтей. Кріоскопія мочи нефритиковъ (при мясной и молочной пищѣ). Спб. 1903. (V. 43. 163)

Гиндесъ Е. Я. и А. И. Балардмевъ. Дезинфицирующія свойства растворимыхъ солей серебра (Actol, Itrol, Argentum colloidalе Crédé, Collargolum). Спб. 1901. (V. 19. 82)

Гольдбергъ, С. В. Къ ученію о фізіологическомъ дѣйствіи беккерелевскихъ лучей. Спб 1904. (Дисс. 6815)

Госъ, В. И. Къ вопросу о смѣшанныхъ инфекціяхъ. Экспериментальное изслѣдованіе надъ палочкой бубонной чумы и пневмококкомъ Fgänkel'я. Спб. 1903. (Дисс. 6771)

Добромысловъ, В. Д. Фізіологическая роль пищеварительныхъ соковъ, содержащихъ пепсинъ въ щелочной реакціи (пилорическая часть желудка и Бруннеровскій отдѣлъ 12-ти перстной кишки) у собаки. Спб. 1903. (Дисс. 6759)

Донучаевъ, А. Ф. Сравнительная оцѣнка нѣкоторыхъ способовъ количественнаго опредѣленія азотной кислоты въ водѣ. Спб. 1903. (Дисс. 6750)

Држевецкій, А. Ф. Клиническія наблюденія надъ вліяніемъ строфанта на кровяное давленіе у сердечныхъ больныхъ съ разстройствомъ компенсаціи. Спб. 1904. (Дисс. 6826)

Дудинъ, В. А. О пищеварительныхъ ферментахъ въ желудкѣ плодовъ и недоношенныхъ дѣтей. Спб. 1904. (Дисс. 6818)

Еленевскій, Константинъ. Къ патологической анатоміи мультилокулярнаго эхинококка у человѣка. Съ 4 фототипическими и 2 хромолитографированными таблицами. Харьковъ. 1904. (Дисс. 6881)

Ждановъ, П. М. Матеріалы къ вопросу о вліяніи электрическихъ токовъ высокаго напряженія и большой частоты на геморрой. Спб. 1905. (Дисс. 6882)

Зансъ, Г. Строеніе и дѣятельность человѣческаго тѣла. Переводъ съ нѣмецкаго. Часть I—II. Спб. 1905. (V. 10. 80)

Занусовъ, В. В. Къ вопросу о дѣйствіи ядовъ на сосуды изолированныхъ почекъ. Спб. 1904. (Дисс. 6808)

Заусайловъ, М. А. Помощь пострадавшимъ отъ несчастныхъ случаевъ и травматическія поврежденія на Екатерининской желѣзной дорогѣ за 20 лѣтъ ея существованія (1884—1904 гг.) Екатеринославъ. 1903. (Дисс. 6764)

- Зейлеръ, Г.** Ученіе о здоровьѣ.—Гигіена. Переводъ съ нѣмецкаго подъ редакціей В. В. Битнера. Спб. 1905. (V. 55. 159)
- Зельгеймъ, А. П.** Работа слюнныхъ железъ до и послѣ перерѣзки *N. N. Glossopharyngei* и *Linguales*. Спб. 1904. (Дисс. 6830)
- Зиновьевъ, К. Н.** Къ вопросу о бугорчаткѣ въ русскомъ флотѣ. (Статистическій матеріалъ). Спб. 1905. (Дисс. 6883)
- Ивановъ, К. С.** Образование сахара въ изолированной печени. Спб. 1905. (Дисс. 6890)
- Ильинъ, Л. Ф.** Къ вопросу объ изученіи дѣйствующихъ началъ корневища змѣвика (*Polygonum Bistorta L.*). Спб. 1905. (Дисс. 6870)
- Кадыгрововъ, I. С.** Вліяніе мускульной работы на дѣятельность пепсиновыхъ железъ. Спб. 1905. (Дисс. 6885)
- Карловичъ, Э. И.** Къ вопросу о гедональ-хлороформномъ наркозѣ. Экспериментальныя и клиническія наблюденія. Спб. 1905. (Дисс. 6889)
- Карповъ, Владиміръ.** Изслѣдованія о прямомъ дѣленіи клѣтокъ. Москва. 1904. (Дисс. 6851)
- Casper, Leopold.** Учебникъ урологіи со включеніемъ болѣзней мужскихъ половыхъ органовъ. Съ 187 рисунками въ текстѣ. Переводъ съ нѣмецкаго В. Г. ф.—Гольштейна и Г. Г. Франца. Изданіе журнала «Практическая Медицина». Спб. 1905. (V. 22. 164)
- Кауфманъ, П. Ю.** О двусторонней проводимости нервнаго волокна. Экспериментально-критическое изслѣдованіе. Спб. 1904. (Дисс. 6835)
- Кацнельсонъ, Л.** Нормальная и патологическая рефлекторная возбудимость слизистой оболочки двѣнадцатиперстной кишки. Спб. 1904. (Дисс. 6804)
- Квятковскій, В. К.** Наблюденія надъ измѣненіемъ отношенія между мышечной силой и высотой кровяного давленія подъ вліяніемъ заболѣваній и нѣкоторыхъ терапевтическихъ процедуръ. Спб. 1904. (Дисс. 6796)
- Килушко, Н. И.** О дѣйствиіи адреналина на глазъ. Спб. 1904. (Дисс. 6784)
- Кирѣевъ, М. П.** Наблюденія надъ измѣненіями крови при сыпномъ тифѣ. (Клиническое изслѣдованіе). Москва. 1905. (Дисс. 6954)
- Книжка (Памятная) и адресъ-календарь Семирѣченской области на 1905 годъ.** Составилъ В. Е. Недзвѣцкій. Изданіе Семирѣченскаго областного статистическаго комитета. Вѣрный. 1905. (V. III. 52)

Кожинъ, Л. Экспериментальныя изслѣдованія по вопросу объ измѣненіяхъ дѣятельности праваго желудочка сердца при нарушеніяхъ легочнаго кровообращенія. Москва. 1905. (Дисс. 6953)

Козубовскій, М. А. Къ вопросу о регенераціи красныхъ кровяныхъ шариковъ при хроническихъ болѣзняхъ крови. Спб. 1905. (Дисс. 6892)

Колосовъ, Г. А. Къ вопросу объ измѣненіяхъ кровяного давленія у сердечныхъ больныхъ съ разстройствомъ компенсаціи подъ вліяніемъ горицвѣта. (Клиническое изслѣдованіе). Спб. 1903. (Дисс. 6765)

Колчинъ, П. О. Къ вопросу о происхожденіи симподін. Съ 11-ю рисунками. Спб. 1904. (Дисс. 6842)

Кондратьевъ, О. Д. О выносливости животныхъ съ резецированнымъ сальникомъ къ внутрибрюшной инфекціи. Спб. 1903. (Дисс. 6766)

Кораблевъ, Б. А. Объ измѣненіяхъ лимфатическихъ железъ при нѣкоторыхъ остро-заразныхъ болѣзняхъ дѣтскаго возраста. Спб. 1903. (Дисс. 6756)

Костинъ, П. С. Къ вопросу о дѣйствіи эймидрина на глазъ. Клинико-экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1904. (Дисс. 6836)

Кохъ, I. Л. А. Ненормальные характеры. Переводъ съ нѣмецкаго подъ редакціей А. А. Крогіуса. Спб. 1904. (V. 27. 195)

Кравченко, В. С. Количество нуклеинового компонента въ глобулинахъ и строминахъ различныхъ органовъ. Спб. 1904. (Дисс. 6809)

Кравченко, И. И. Отчетъ по хирургической дѣятельности Ростовской на Дону городской больницы за періодъ времени съ 1896 года по 1901 годъ. Спб. 1903. (Дисс. 6763)

Крейбихъ. Пять чувствъ человѣка. Переводъ съ нѣмецкаго И. Ю. Бронштейна [подъ редакціей В. В. Битнера]. Часть I. Спб. 1905. (V. 11. 442)

Кривскій, Л. А. Къ вопросу о заднетеменномъ вставленіи головки по матеріаламъ Императорскаго С.-Петербургскаго родовспомогательнаго заведенія. Спб. 1905. (Дисс. 6891)

Крыштопенко, А. К. Экстирпація надпочечниковъ у кроликоовъ. Экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1904. (Дисс. 6798)

Кузницкій, С. О. О дѣйствіи мидрола (Юдометиль-фениль-пиразола) на глазъ. Клинико-экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1904. (Дисс. 6778)

Кудриновскій, Е. М. Физиологическіе и фармакологическіе опыты на изолированной маткѣ. Спб. 1903. (Дисс. 6757)

Кустри, Д. К. Къ вопросу о ростѣ микробовъ на физиологическихъ послѣродовыхъ маточныхъ отдѣленіяхъ здоровыхъ родильницъ Спб. 1904. (Дисс. 6838)

Кухтеринъ, П. М. Объ измѣненіи въ селезенкѣ у дѣтей при скарлатинѣ, дифтеритѣ и кори и при гастро-энтеритахъ. Спб. 1903. (Дисс. 6755)

Лабзинъ, М. М. Къ вопросу о регенераціи надпочечныхъ железъ. Экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1904. (Дисс. 6803)

Lang, Eduard. Руководство по болѣзнямъ кожи. Переводъ съ нѣмецкаго А. Г. Фейнберга. Спб. 1905. (V. 30. 30)

Лапинскій, М. Двусторонняя Ischias при остромъ паренхиматозномъ нефритѣ. Спб. 1899. (V. 27. 222)

Лапинскій, М. Къ вопросу о возбудимости коры и объ эпилептическихъ судорогахъ у низшихъ животныхъ. Спб. 1899. (V. 11. 455)

Лапинскій, М. Къ вопросу о локализаціяхъ моторныхъ функцій въ спинномъ мозгу. Кіевъ. 1903. (V. 11. 466)

Лапинскій, М. Къ вопросу о причинахъ моторныхъ разстройствъ при поврежденіи заднихъ корешковъ. Кіевъ. 1903. (V. 27. 234)

Лапинскій, М. Къ вопросу о просвѣтѣ капилляровъ мозга. Кіевъ. 1895. (V. 11. 447)

Лапинскій, М. Къ вопросу о разстройствѣ кровообращенія въ области парализованныхъ нервовъ. Казань. 1899. (V. 27. 233)

Лапинскій, М. Къ вопросу о спинальныхъ центрахъ нѣкоторыхъ периферическихъ нервовъ у собаки. Кіевъ. 1902. (V. 11. 464)

Лапинскій, М. Къ вопросу о состояніи волосниковъ коры головного мозга при артеріосклерозѣ большихъ сосудовъ. Спб. 1896. (V. 27. 235)

Лапинскій, М. Къ вопросу о такъ называемомъ волокнистомъ перерожденіи капилляровъ головного мозга. Спб. 1896. (V. 27. 229)

Лапинскій, М. Къ вопросу о такъ называемомъ Zenker'овскомъ восковомъ перерожденіи волосниковъ мозга. Кіевъ. 1903. (V. 11. 465)

Лапинскій, М. Къ вопросу объ участіи нервныхъ стволовъ задней конечности въ вазомоторной иннерваціи ея дистальныхъ отдѣловъ и объ измѣненіи вазомоторныхъ элементовъ, а также самыхъ сосудовъ лапы послѣ поврежденія сѣдалищнаго нерва. Экспериментальное из-

- слідоваіе. Съ приложеніемъ одной таблицы рисунковъ. Кіевъ. 1905.
(V. 11. 463)
- Лапинскій, М.** Къ вопросу объ етіологійі сосудистыхъ страданій.
Москва. 1902. (V. 27. 217)
- Лапинскій, М.** Къ казуистикѣ спастическаго спинного паралича.
Кіевъ. 1895. (V. 27. 220)
- Лапинскій, М.** О дегенераціи и регенераціи периферическихъ нер-
вовъ. Кіевъ. 1904. (V. 11. 450)
- Лапинскій, М.** О кровенаполненіи капилляровъ мозговой коры
post mortem. Казань. 1896. (V. 27. 225)
- Лапинскій, М.** О полинейритическомъ психозѣ Корсакова. Кіевъ.
1903. (V. 27. 221)
- Лапинскій, М.** Объ угнетеніи рефлекторныхъ актовъ въ парали-
зованной части тѣла при сдавленіи спинного мозга въ верхнихъ от-
дѣлахъ его. Казань. 1902. (V. 27. 226)
- Лапинскій, М.** По поводу отношенія вазомоторовъ уха и сонной
артеріи къ шейному симпатическому нерву. Кіевъ. 1905. (V. 11. 462)
- Лапинскій, М.** Случай межцентральной афазіи (алексіи), съ потерей
двухъ иностранныхъ языковъ и пр. Кіевъ. S. a. (V. 27. 223)
- Лапинскій, М.** Случай повторной транзиторной галлюциаторной
спутанности при тетаніи. Спб. 1903. (V. 27. 228)
- Лапинскій, Михайль.** Къ вопросу о строеніи капилляровъ мозговой
коры. Кіевъ. 1903. (V. 11. 448)
- Лапинскій, Михайль.** Матеріалы по иннерваціи сосудовъ лапы у
собаки. Москва. 1903. (V. 11. 449)
- Лапинскій, Михайль.** О заболѣваніяхъ нервной системы при са-
харномъ мочеизнуреніи. Казань. 1901. (V. 27. 211)
- Лапинскій, Михайль.** О пораженіи моторнаго нейрона при спин-
ной сухоткѣ. Отд. отт. изъ журнала «Вопросы нервно-психической
медицины.» Т. VII. Кіевъ. 1902. (V. 27. 213)
- Лапинскій, Михайль.** О рѣдко встрѣчающихся формахъ спинной
сухотки. Москва. 1902. (V. 27. 218)
- Лапинскій, Михайль.** По поводу спинно-мозговыхъ центровъ, на-
значенныхъ для отдѣльныхъ сегментовъ конечностей и мышечныхъ
группъ (у собаки). S. I. et a. (V. 27. 237)
- Лапинскій, Михайль.** По поводу спинно-мозговыхъ центровъ, на-
значенныхъ для отдѣльныхъ сегментовъ конечностей и мышечныхъ
группъ (у собаки). Москва. 1903. (V. 11. 451)

Лапинскій, Михаилъ. Состояніе рефлексовъ въ парализованной части тѣла при тотальныхъ перерывахъ спинного мозга. Отд. отт. изъ журнала «Вопросы нервно-психической медицины». Т. VI. Кіевъ. 1901. (V. 27. 215)

Лапинскій, М. Н. Заболѣваніе артерій, сопровождающееся длительнымъ суженіемъ просвѣта и влекущее за собой пониженіе питанія и даже омертвѣніе орошаемой его конечности,—можетъ вызвать и страданіе лежащаго въ этой же конечности нерва. S. I. et a. (V. 27. 241)

Лапинскій, М. Н. О заболѣваніяхъ сосудовъ при страданіяхъ периферическихъ нервныхъ стволовъ. Кіевъ. 1897. (V. 27. 216)

Лапинскій, М. Н. Опытъ введенія къ изученію спастическаго паралича. Кіевъ. 1895. (V. 27. 212)

Лапинскій, М. Н. Причинное вліяніе нервовъ на заболѣваніе сосудовъ и обратно. Кіевъ. 1896. (V. 27. 214)

Лапинскій, М. Н. и Н. А. Свенсонъ. Къ вопросу о вліяніи холодныхъ ваннъ на содержаніе бѣлыхъ тѣлецъ въ крови у здоровыхъ и больныхъ. Спб. 1899. (V. 11. 470)

Лауенштейнъ, А. Ф. Сравнительная оцѣнка нѣкоторыхъ упрощенныхъ способовъ опредѣленія углекислоты въ воздухѣ. Спб. 1903. (Дисс. 6772)

Левитесь, С. Я. Матеріалы для изученія процесса застудиванія. Спб. 1905. (Дисс. 6868)

Левитскій, А. І. О патологогистологическихъ измѣненіяхъ сердца при отравленіяхъ животныхъ (кроликовъ, собакъ и кошекъ) препаратами наперстянки. (Къ этиологій экспериментальнаго миокардита). Спб. 1904. (Дисс. 6877)

Лежневъ, Николай. Зобъ въ Россіи. Москва. 1904. (Дисс. 6824)

Леперь, Г. Х. Къ экспериментальной патологій кишечнаго отдѣленія. Спб. 1904. (Дисс. 6792)

Либихъ, Ф. Къ вопросу объ оперативномъ леченіи ограниченныхъ и разлитыхъ перитонитовъ въ зависимости отъ заболѣваній червеобразнаго отростка (Appendicitis). (Отчетъ о случаяхъ, оперированныхъ въ хирургическомъ отдѣленіи мужской Обуховской больницы). Спб. 1904. (Дисс. 6820)

Лозинскій, А. А. Къ исторіи нѣкоторыхъ важнѣйшихъ медицинскихъ системъ XVIII и XIX вѣковъ. Спб. 1905. (Дисс. 6887)

Луи́га, І. Призрѣніе душевнобольныхъ въ Прибалтійскомъ краѣ. Историко-статистическій очеркъ. І. Исторія призрѣнія душевнобольныхъ въ Остзейскихъ губерніяхъ. Юрьевъ 1904. (Дисс. 6898)

Луковскій, Л. И. Кріоскопія мочи у дѣтей при скарлатинѣ. Спб. 1904. (Дисс. 6802)

Мандельбергъ, В. О предупреждающемъ срединномъ разсѣченіи промежности (Perinaeotomia) во время родовъ. Спб. 1905. (Дисс. 6879)

Масленниковъ, А. В. Опытъ медико-статистической разработки уголовно-судебнаго матеріала. (По даннымъ Могилевскаго окружнаго суда). Спб. 1904. (Дисс. 6780)

Матавкинъ, А. М. Объ изслѣдованіи остроты зрѣнія при слабомъ освѣщеніи. Матеріалы къ вопросу объ оцѣнкѣ зрѣнія [нижнихъ чиновъ флота, назначаемыхъ артиллерійскими комендорами и сигнальщиками]. Спб. 1904. (Дисс. 6817)

Матусевичъ, І. О. Дѣтская смертность въ зависимости отъ густоты и скученности населенія по участкамъ г. С.-Петербурга. Спб. 1904. (Дисс. 6834)

Махинъ, Д. М. Къ вопросу о регенераціи слизистой оболочки матки послѣ родовъ. Спб. 1905. (Дисс. 6893)

Мещерскій, Германъ. Къ ученію объ идиопатической прогрессивной атрофіи кожи и объ отношеніи ея къ склеродерміи. (Клиническое изслѣдованіе). Москва. 1904. (Дисс. 6852)

Минлосъ, Л. Лизоформъ. Спб. 1903. (V. 19. 80)

Миропольскій, В. Ф. Къ вопросу о тренирующемъ дѣйствии горячихъ ваннъ на теплообмѣнъ. Спб. 1904. (Дисс. 6833)

Михайловъ, Н. Н. Отвѣтъ ученому секретарю Медицинскаго Совѣта проф. Ивановскому. Спб. 1905. (V. 7. 19)

Мицневичъ, П. И. Практическое значеніе наиболѣе употребительныхъ приборовъ предложенныхъ для полученія мочи изъ каждой почки отдѣльно. Спб. 1903. (Дисс. 6753)

Морозовъ, Д. С. Обзоръ первой партіи раненыхъ въ числѣ 125 человекъ въ Волинскомъ лазаретѣ Краснаго Креста. S. I. et a. (V. 55. 160)

Нееловъ, Н. К. Матеріалы къ вопросу о вырѣзываніи матки черезъ влагалище и о рактѣ ея. Кіевъ. 1905. (V. 43. 164)

Несторовскій, В. А. Патолого-анатомическія измѣненія въ кожѣ при Dysidrosis. Спб. 1904. (Дисс. 6795)

Никольскій, П. В. Лекції о лѣченіи сифилиса. Для студентовъ и врачей. Варшава. 1905. (V. 31. 77)

Новомбергскій, Н. Матеріалы по исторіи медицины въ Россіи. Спб. 1905. (V. 2. 61)

Обзоръ дѣятельности больничныхъ учреждений Императора Николая II при кievскомъ Покровскомъ женскомъ общежительномъ монастырѣ за I-е десятилѣтіе. Кіевъ. 1905. (V. 3. 82)

Обзоръ научной дѣятельности госпитальной хирургической клиники съ 1 сентября 1903 по 1 мая 1904 г. Москва. (V. 33. 31)

Образцовъ, А. Д. Къ вопросу о распространеніи такъ называемыхъ «ацидофильныхъ бактерій» у различныхъ классовъ животных. Спб. 1904. (Дисс. 6782)

Одлянцкій-Почобутъ, В. С. Смертность грудныхъ дѣтей въ С.-Петербурѣ въ зависимости отъ времени ихъ рожденія по мѣсяцамъ и временамъ года въ 1896—1900 гг. Спб. 1903. (Дисс. 6746)

Опишаховъ, П. А. Вліяніе гваякола на кровь при накожномъ его примѣненіи. Спб. 1904. (Дисс. 6794)

Отчеты (Годовые) Э. Мерка (Дармштадтъ, Германія). См. Меркъ, Э. (V. 17. 10)

Очаповскій, С. В. Флегмона орбиты. Спб. 1904. (Дисс. 6822)

Палимпсестова, Б. П. О терапевтическомъ дѣйстви Albargin'a (Gelatose-Silber) при нѣкоторыхъ заболѣваніяхъ соединительной оболочки глаза. Спб. 1903. (Дисс. 6761)

Петровъ, В. И. Къ вопросу о переработкѣ алколоидовъ различными органами. Спб. 1905. (Дисс. 6869)

Писемскій, Григорій. Къ вопросу объ иннерваціи матки. (Анатомическое изслѣдованіе). Кіевъ. 1904. (Дисс. 6787)

Пожарискій, І. Ф. О гетеропластическомъ образованіи костной ткани. (Патолого-гистологическое и экспериментальное изслѣдованіе). Харьковъ 1904. (Дисс. 6811)

Постановленія (Общегубернскія обязательныя) о заразныхъ болѣзняхъ домашнихъ животныхъ Полтавской губерніи, утвержденныя за Министра Внутреннихъ Дѣлъ г. Товарищемъ Министра 23 августа 1904 года Полтава. 1905. (V. 57. 53)

Пржиходзкій, Э. И. Къ вопросу о питательно-функціональномъ механизмѣ нервной клѣтки. Варшава. 1904. (Дисс. 6786)

Пупкинъ, З. Я. Къ методикѣ опредѣленія щелочности крови. Экспериментальное изслѣдованіе съ критическимъ обзоромъ соотвѣтственной литературы. Спб. 1904. (Дисс. 6743)

Пѣтуховъ, М. В. Тепловоѣ обмѣнѣ подѣ влияніемъ антипирина у здоровыхъ и лихорадящихъ людей. Спб. 1903. (Дисс. 6752)

Рейтеръ, М. В. Крѣоскопія мочи и ея клиническое значеніе сравнительно съ опредѣленіемъ удѣльнаго вѣса. Спб. 1903. (Дисс. 6754)

Реннардъ, А. Э. О стойкости красныхъ кровяныхъ тѣлецъ по отношенію къ углекислотѣ. Спб. 1905. (Дисс. 6895)

Родзевичъ, П. К. О влияніи растворимаго металлическаго серебра (*Argenti Colloidalis Gredé*) на кровь. Экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1904. (Дисс. 6791)

Rosenthal, Carl. Языкъ и состояніе его при различныхъ заболѣваніяхъ. Переводъ съ нѣмецкаго. Спб. 1904. (V. 47. 30)

Розень, Анатолій. О влияніи общихъ электрическихъ свѣто-тепловыхъ ваннъ и свѣтовыхъ съ исключеніемъ тепла на морфологическій составъ крови здоровыхъ людей. Двинскъ. 1904. (Дисс. 6742)

Россбахъ, М. Основы физическихъ методовъ леченія. Переводъ съ нѣмецкаго. Спб. 1881. (V. 22. 36)

Руководство къ клиническимъ способамъ изслѣдованія и примѣненіе ихъ къ частной врачебной діагностикѣ. При участіи проф. Th. Achenfeld'a и подѣ редакціей проф. A. Eulenburg'a, W. Kolle и W. Weinstraud'a. Переводъ съ нѣмецкаго М. Б. Блюменау. Т. I—II. Спб. 1905. (V. 22. 163)

Рыбановскій, А. А. О клиническомъ значеніи опредѣленія всѣхъ пуриновыхъ тѣлъ въ мочѣ по способу Walker Holl'a. Спб. 1904. (Дисс. 6832)

Савельевъ, С. Т. О влияніи подкожныхъ впрыскиваній адреналина на кровь и объ иммунитетѣ къ нему. Экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1904. (Дисс. 6779)

Савичъ, В. В. Отдѣленіе кишечнаго сока. Спб. 1904. (Дисс. 6783)

Садовскій, А. Я. Къ вопросу о паденіи и нарастаніи вѣса новорожденныхъ и мѣсячныхъ дѣтей. Нижній-Новгородъ. 1904. (Дисс. 6813)

Салтыновъ, Б. По поводу проекта новаго аптекарскаго устава. S. I. et a. (V. 3. 81)

Свенсонъ, Н. А. См. Лапинскій, М. Н. (V. 11. 470)

Свенцицій, В. А. Оперативное (кровоное) лѣчение переломовъ позвоночника и сопутствующихъ имъ поврежденій спинного мозга. Спб. 1903. (Дисс. 6767)

Свѣчниковъ, І. Н. Матеріалы къ вопросу о дѣйствиі свѣта вольтовой дуги концентрированнаго по методу Finsea на заживленіе ранъ. Экспериментальное изслѣдованіе. Спб. 1904. (Дисс. 6768)

Синорскій, И. А. Первый и послѣдній день клиническихъ занятій студента. Кіевъ. 1896. (V. 4. 25)

Симоновичъ, В. Ф. Матеріалы къ примѣненію надпочечниковыхъ препаратовъ въ клиникѣ внутреннихъ болѣзней. Къ вопросу о дѣйствиі и примѣненіи адреналина. Спб. 1903. (Дисс. 6749)

Словарь (Краткій систематическій) біологическихъ наукъ. Подъ редакціей В. В. Битнера. (Энциклопедическая бібліотека для самообразования. Изданіе «Вѣстника Знанія»). Часть I—III. Спб. 1904. (V. 9. 40)

Снигеръ, П. М. Къ вопросу о сущности lichenis scrofulosorum (лишай золотушныхъ). Спб. 1904. (Дисс. 6873)

Соколовъ, А. Къ анализу отдѣлительной работы желудка собаки. Спб. 1904. (Дисс. 6825)

Соколовъ, С. П. О дѣйствиі соляно-кислаго іохимбина на глазъ. Спб. 1904. (Дисс. 6799)

Софроновъ, А. Ф. О лѣчебномъ дѣйствиі паружнаго примѣненія мезотана. Спб. 1904. (Дисс. 6819)

Спальвингъ, П. А. Къ вопросу объ измѣненіяхъ газообмѣна у животныхъ подъ вліяніемъ различныхъ ядовъ. (Экспериментальное изслѣдованіе). Спб. 1904. (Дисс. 6814)

Списокъ (Россійскій медицинскій), изданный Управленіемъ Главнаго Врачебнаго Инспектора Министерства Внутреннихъ Дѣлъ на 1905 годъ. (По свѣдѣніямъ къ 1 марта 1905 г.). Спб. 1905. (V. 3. 80)

Спримонъ, Владиміръ. Къ токсикологій пирамидона (вліяніе пирамидона на кровь, селезенку, печень и почки у животныхъ). Москва. 1904. (Дисс. 6878)

Стасевичъ, В. Н. Къ вопросу о цитодіагностикѣ серозныхъ плевритовъ. Спб. 1903. (Дисс. 6769)

Стасенковъ, В. К. О токсическомъ дѣйствиі слабыхъ растворовъ формальдегида (симптоматологія и патолого-анатомическія измѣненія нѣкоторыхъ органовъ у животныхъ). Спб. 1904. (Дисс. 6828)

- Стражеско, Н. Д.** Къ физиологiи кишекъ. Спб. 1904. (Дисс. 6872)
- Sultan, G. и E. Schreiber.** Первая помощь въ несчастныхъ случаяхъ. Переведъ съ нѣмецкаго и дополниль отдѣломъ «Первая помощь при острыхъ отравленiяхъ» М. Я. Брейтманъ. Спб. 1905. (V. 54. 27)
- Сумцовъ, М. П.** Мочекислый инфарктъ новорожденныхъ. (Изъ Надеждинскаго Родовспомогательнаго Заведенiя). Спб. 1903. (Дисс. 6773)
- Суровъ, Г. И.** Къ вопросу о пересадкѣ роговицы. Экспериментальное изслѣдованiе. Спб. 1904. (Дисс. 6775)
- Сяноженскiй, Г. О.** Интралигаментарныя кисты и ихъ хирургическое леченiе. Спб. 1904. (Дисс. 6810)
- Тавилдаровъ, Ф. Н.** Къ вопросу о присутствiи децидуальныхъ клѣтокъ въ слизистой оболочкѣ матки виѣ беременнаго состоянiя ея. Микроскопическое изслѣдованiе. Спб. 1901. (Дисс. 6841)
- Таранухинъ, В. А.** Къ вопросу о специфическихъ осадкахъ противочумныхъ сыворотокъ. Экспериментальное изслѣдованiе надъ Краусовскими осадками изъ противочумныхъ сыворотокъ и фильтратовъ чумныхъ культуръ. Спб. 1904. (Дисс. 6823)
- Татариновъ, Д. И.** Геморрой. Москва. 1905. (Дисс. 6952)
- Темы и программы для сочиненiй на премii Императорскаго Кавказскаго Медицинскаго Общества** Тифлисъ. 1903. (V. 3. 79)
- Тимофеевъ, С. Л.** Къ вопросу объ этиологiи и патогенезѣ простыхъ язвъ человѣка и экспериментальномъ воспроизведенiи ихъ у животныхъ (Амилоидное перерожденiе и бактерiя въ язвахъ). Спб. 1902. (V. 15. 301)
- Тихоновичъ, А. В.** Примѣненiе рентгенографiи для распознаванiя заболѣванiй костей (воспаленiй и новообразованiй). Москва. 1905. (Дисс. 6956)
- Трошинъ, Г. Я.** О сочетательныхъ системахъ полушарiй. Спб. 1903. (Дисс. 6751)
- Труды временнаго медицинскаго общества на Дальнемъ Востокѣ въ г. Читѣ.** Чита. 1904. (V. 6. 192)
- Труды Общества военныхъ ветеринарныхъ врачей въ г. Варшавѣ.** См. Сборникъ (Ветеринарный). (V. 57. 26)
- Труды факультетской терапевтической клиники Императорскаго Московскаго университета.** Томъ, издаппый въ честь 30-лѣтiя научной дѣятельности директора клиники ординарнаго профессора В. Д. Шервинскаго, подъ редакцiей Л. Е. Голубинскаго. Москва. 1904. (V. 21. 40)

Трусовъ, И. И. Къ вопросу о вліяніи такъ называемыхъ ацидофильныхъ бактерій кишечника грудныхъ дѣтей на стерилизованное молоко. Спб. 1904. (Дисс. 6788)

Файтъ, О. О. Топографическое отношеніе мочеточниковъ къ органамъ малаго таза у женщины. Спб. 1904. (Дисс. 6880)

Фельдбергъ, Д. В. Къ патолого-анатомическимъ измѣненіямъ кожи у дѣтей при кори и скарлатинѣ. Спб. 1905. (Дисс. 6897)

Холевинская, М. М. Результаты бактериологическаго изслѣдованія различныхъ сортовъ соленой рыбы. Астрахань. 1904. (V. 55. 155)

Zühl, F. A. Ученіе объ упряжи. Переводъ съ нѣмецкаго Г. П. Свѣтлова. Спб. 1904. (V. 57. 52)

Червенцовъ, А. Н. Измѣненія подпочечныхъ железъ при бубонной чумѣ. (Экспериментальное изслѣдованіе) Спб. 1904. (Дисс. 6821)

Четрековский, Н. В. Къ вопросу о практическомъ судебномедицинскомъ значеніи пробы Uhlenhuth'a. Спб. 1903. (Дисс. 6748)

Чириновъ, А. В. Рѣки Амурскаго бассейна (Шилка, Амуръ и Сунгари) въ санитарномъ отношеніи. Отчетъ по командировкѣ д-ра мед. А. В. Чирикова. Изданіе Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссеиныхъ дорогъ. Спб. 1905. (V. 55. 157)

Щавченко, И. О. Смертность населенія С.-Петербурга по возрастнымъ группамъ въ зависимости отъ рода занятій. Спб. 1904. (Дисс. 6871)

Шестопаль, Я. М. Регенерація пещеристой ткани уретры. Варшава. 1904. (V. 15. 294)

Шестопаль, Я. М. Сравнительная оцѣнка существующихъ способовъ опредѣленія минимальныхъ количествъ ртути въ выдѣленіяхъ. Варшава. 1905. (V. 11. 446)

Шестопаль, Я. М. Сравнительная оцѣнка существующихъ способовъ опредѣленія минимальныхъ количествъ ртути въ выдѣленіяхъ. Варшава. 1905. (V. 31. 78)

Ширманъ, А. К. Процессы памяти при зрительномъ, слуховомъ и чувство-двигательномъ воспріятіи. (Экспериментальное изслѣдованіе). Спб. 1904. (Дисс. 6876)

Штальбергъ, Гуго М. Патолого-анатомическія измѣненія головного мозга при проказѣ (съ рисунками). Рига. 1904. (Дисс. 6899)

Щегловъ, А. Л. Объ умственной работоспособности малолѣтнихъ преступниковъ. Экспериментально-психологическія изслѣдованія. Спб. 1903. (Дисс. 6762)

Щукинъ, М. М. О морфологіи красныхъ и бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ у плодовъ. Спб. 1904. (Дисс. 6785)

Звансъ, В. Ѳ. О патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ почекъ у дѣтей при остромъ гастро-энтеритѣ и дифтеріи. Спб. 1904.

(Дисс. 6800)

Юнкенъ. Руководство къ изслѣдованію болѣзней глаза и діагностическія таблицы его воспаленій. Издано И. Гильтебрандтомъ. Москва. 1836. Три экземпляра. (А. V. XI. 706)

Юрєвъ, Н. П. Къ вопросу о матеріальномъ положеніи врачей, служащихъ по вѣдомству Министерства Внутреннихъ Дѣлъ въ губерціяхъ и областяхъ Россіи. Спб. 1904. (Дисс. 6801)

Янобсонъ, Юлій-Вильгельмъ Леопольдовичъ. Къ вопросу о влагалищномъ чревосѣченіи при нѣкоторыхъ заболѣваніяхъ придатковъ матки. Спб. 1903. (Дисс. 6774)

Яновичъ, Н. М. О теплообмѣнѣ между гидро-электрическими монополярными ваннами и тѣломъ человѣка. Спб. 1905. (Дисс. 6747)

Яновскій, А. К. Къ вопросу о воспаленіи венъ подъ вліяніемъ спорообразныхъ бактерій. (Экспериментальное изслѣдованіе). Спб. 1904.

(Дисс. 6829)

Яичевскій, М. И. Изслѣдованіе роста вѣчнаго края лобной кости у дѣтей. Спб. 1904. (Дисс. 6844)

Ярцевъ, А. И. Къ патологіи и лѣченію кистъ яичника, осложняющихся беременностью. Спб. 1905. (Дисс. 6886)

Яцуга, К. З. Къ анатоміи Arteriae Meningeae Mediae у человѣка и млекопитающихъ. (Сравнительно-анатомическое изслѣдованіе). Спб. 1905. (Дисс. 6894)

Abel, Karl. Ueber die Anwendung des Styptols bei Gebärmutterblutungen und Dysmenorrhoe. Berlin. 1905. (V. 43. 165)

Achard, Ch. Le role du sel en pathologie. Paris. 1904. (V. 23. 621)

Achard, Ch. Le role du sel en thérapeutique. Paris. 1904.

(V. 23. 622)

Alber, A. Atlas der Geisteskrankheiten im Anschluss an Sommer's Diagnostik der Geisteskrankheiten. Mit einem Vorwort v. R. Sommer. Berlin. 1902. (V. 27. 202)

Amelin, F. Maladie de Landré Beauvais chez l'enfant (rhumatisme chronique). Paris. 1896. 4°. (V. 43. 151)

Argana, Francisco. Ueber Carcinoma ovarii. Berlin. 1905.

(Дисс. 6968)

- Baird, John Wallace.** The color sensitivity of the peripheral retina. Washington. 1905. (V. 11. 473)
- Bastian, H. Charlton.** Ueber Aphasie und andere Sprachstörungen. Mit Genehmigung des Verfassers aus dem englischen übersetzt von M. Urstein. Lpz. 1902. (V. 27. 197)
- Batisse, Noel.** Des formes graves de la péritonite à pneumocoques. Paris. 1903. (V. 23. 623)
- Behrnd, Gustav.** Punktion bei Pericarditis. Berlin. 1905. (Дucc. 6961)
- Bezançon, F. et M. Labbé.** Traité d'hématologie. Paris. 1904. (V. 10. 81)
- Bock, Emil.** Die Brille und ihre Geschichte. Wien. 1903. (V. 2. 59)
- Boldt, J.** Trachoma. London. 1904. (V. 39. 87)
- Borst, Max.** Die Lehre von den Geschwülsten. Mit einem mikroskopischen Atlas (63 Tafel mit 296 farb. Abld.). Bd. I—II. Wiesbaden. 1902. (V. 35. 133)
- Boulard, Louis.** De la respiration stridoreuse chez les nourrissons. Paris. 1904. (V. 43. 152)
- Brennsohn, J.** Die Aerzte Livlands von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Ein biographisches Lexikon nebst einer historischen Einleitung über das Medicinalwesen Livlands. Mitau. 1905. (V. 2. 60)
- Bresler, Johannes.** Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie. Halle a. S. 1904. (V. 27. 203)
- Bumke.** Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena. 1904. (V. 27. 205)
- Christophers, S. R.** Haemogregarina Gerbelli. 1905. Cm. Memoirs (Scientific) by officers of the medical and sanitary departments of the government of India. New series, № 18. (V. 6. 183)
- Cohn, Hermann.** Lehrbuch der Hygiene des Auges. Wien. 1892. (V. 38. 30)
- Cohn, Hermann.** Vorarbeiten für eine Geographie der Augenkrankheiten. Nebst einem an alle Augenärzte gerichteten Fragebogen. Jena. 1874. (V. 39. 82)
- Cohn, H. u. R. Rübencamp.** Wie sollen Bücher und Zeitungen gedruckt werden. Braunschweig. 1903. (V. 55. 161)
- Czaplewski, E.** Kurzes Lehrbuch der Desinfektion. 2-e Auflage. Bonn. 1904. (V. 55. 158)

- Daniel, Wolf.** Ueber sogenannte „essentielle“ Wassersucht. Berlin. 1905. (Дисс. 6992)
- Delpeuch.** De l'action d'arsenic sur le sang. Paris. 1880. 4°. (V. 11. 444)
- Determann.** Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis. 1904. См. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Bd. V Heft 2-3. (V. 25. 28)
- Dietrich, A.** Die Bedeutung der Vererbung für die Pathologie. Tübingen. 1902. (V. 15. 300)
- Dumont, F. L.** Handbuch der allgemeinen und lokalen Anaesthetics. Wien. 1903. (V. 35. 131)
- Ebert, Max.** Ueber einen Beitrag zur Bekämpfung der grossen Säuglingssterblichkeit. Berlin. 1905. (Дисс. 7041)
- Edebohl, George M.** The surgical Treatment of Bright's disease. New-York. 1904. (V. 23. 625)
- Erikson, Emil.** Studier öfver Blodtrycket i Lilla Kretsloppet. Helsingfors. 1905. (Дисс. 6926)
- Escherich, Theodore von.** The foundations and aims of modern pediatrics. New-York. 1905. (V. 43. 160. комп. съ V. 43. 159)
- Extrait de la description des eaux salines de Dronskéniki.** S. I. et a. (V. 23. 627)
- Finger, E.** Die moderne Therapie der Gonorrhoe. (Wiener Klinik. 1900, XXVI, I). (V. 23. 626)
- Frik, Karl.** Die Abhängigkeit der Erregbarkeit des peripherischen Nerven vom Sauerstoff. Berlin. 1905. (Дисс. 6975)
- Fuchs, Hugo.** Beitrag zur chirurgischen Behandlung der chronischen Obstipation und Colitis. Berlin. 1905. (Дисс. 6985)
- Gama'leia, N.** Elemente der allgemeinen Bakteriologie. Berlin. 1900. (V. 14. 79)
- Gerke, Otto.** Die Frage der Resorption und Durchgängigkeit der intakten äusseren Haut des Menschen. Berlin. 1905. (Дисс. 6989)
- Gettkant, Bruno.** Ueber Chorea gravidarum. Berlin. 1905. (Дисс. 6959)
- Gilbert, A. et P. Carnot.** Les fonctions hépatiques. Paris. 1902. (V. 11. 336)
- Ginsberg, Siegmund.** Grundriss der pathologischen Histologie des Auges. Berlin. 1903. (V. 38. 27)

Goldscheider, A. Gesammelte Abhandlungen. Bd. I—II. Lpz. 1898.
(V. 9. 39)

Goppelsroeder, Friedrich. Studien über die Anwendung der Capillaranalyse I. bei Harnuntersuchungen II. bei vitalen Tinktionsversuchen. Basel. 1904.
(V. 11. 334)

Grasset, J. Leçons de clinique médicale faites à l'hôpital Saint-Eloi de Montpellier. Novembre. 1890—Juillet 1895. 2-e série; Novembre 1895 à Mars 1898. 3-e série; Avril 1898 à Décembre 1902. 4-e série. Montpellier. 1896—1903.
(V. 22. 165)

Greeff, R. Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. 2-e vermehrte Auflage. Berlin. 1901.
(V. 38. 29)

Guttman, Emil. Die Augenkrankheiten des Kindesalters und ihre Behandlung. Berlin. 1900.
(V. 39. 85)

Gyula von Elischer. Ueber Gebärmutterblutungen und deren Behandlung mittels Styptol. Wien. 1904.
(V. 43. 161)

Hammarsten, Olof. Lehrbuch der physiologischen Chemie. 5-e völlig umgearbeitete Auflage. Wiesbaden. 1904.
(V. 10. 79)

Handbuch der Physiologie des Menschen in 4 Bänden. Hrsg. von W. Nagel. Bd. I (1), II (1), III, IV (1). Braunschweig. 1905—1906.
(V. 10. 82)

Heinemann, Curt. Ueber einen Fall von sekundären Uteruscarcinom durch peritoneale Implantation bei Magenkrebs. Berlin. 1905.
(Ducc. 6958)

Heinz, R. Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. Bd. I (1-2), II (1). Jena. 1904—1906.
(V. 22. 162)

Henoch, Eduard. Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 11-e Auflage. Berlin. 1903.
(V. 42. 62)

Heubner, O. Lehrbuch der Kinderheilkunde. Bd. I. Lpz. 1903.
(V. 42. 63)

Heurnius, Otthonus. Laurea iuvenis ornatissimi Iacobi Stellingwervii Moschovitae, a viro praestantissimo Otthone Heurnio magni Patris Maximo Filio, medicinae doctoris in Academia Lugduno-Batavâ publicè creati, dicti, riteque renunciati. Lugduni Batavorum. 1629. 4^o.
(V. 2. 57)

Hirschberg, J. Ueber die körnige Angenentzündung in Ost- und West-Preussen und ihre Bekämpfung. Jena. 1897.
(V. 39. 83)

Hirschberg, J. Zur Bekämpfung der endemischen Körnerkrankheit. Jena. 1900.
(V. 39. 84)

Hochsinger, Carl. Studien über die hereditäre Syphilis. Thl. I—II. Lpz. 1898—1904. (V. 31. 75)

Hölder, H. v. Pathologische Anatomie der Gehirnerschütterung beim Menschen. Stuttgart. 1904. (V. 27. 201)

Hoesch, Felix. Die diuretischen Verhältnisse beim Typhus abdominalis und ihr Zusammenhang mit dem Verlauf desselben. Berlin. 1905. (Дисс. 6984)

Hofbauer, Ludwig. Semiologie und Differentialdiagnostik der verschiedenen Arten von Kurzatmigkeit auf Grund der Atemkurve. Jena. 1904. (V. 15. 295)

Houzel, Chislain. Les hémorroïdes et l'état hémorroïdaire chez l'enfant. Paris. 1903. (V. 43. 155)

Jacobi, A. The history of pediatrics and its relation to other sciences and arts. New York. 1904. (V. 43. 159)

Jahn, Ferdinand. Die Naturheilkraft. Bd. I. Eisenach. 1831. (V. 23. 618)

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie, redigiert von E. Mendel und L. Jacobsohn. Jahrg. VIII (1-2). Berlin. 1905—1906. (V. 25. 40)

James, S. P. Oriental or Delhi sore. 1905. См. Memoirs (Scientific) by officers of the medical and sanitary departments of the Government of India. № 13. (V. 6. 183)

James, S. P. On Kala azar, malaria and malarial cachexia. 1905. См. Memoirs (Scientific) by officers of the medical and sanitary departments of the Government of India. New series № 19. (V. 6. 183)

James, S. P. On a parasite found in the white corpuscles of the blood of dogs. 1905. См. Memoirs (Scientific) by officers of the medical and sanitary departments of the Government of India. № 14. (V. 6. 183)

Jurs, Fritz. Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benutzten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica. Stuttgart. 1904. (V. 19. 81)

Jurovsky, Schloima. Ueber peripherische Deltoideuslähmung und über die galvanische Erregbarkeit des Deltoideus. Berlin. 1905. (Дисс. 6982)

Klose, H. Ueber den Scharlach der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Fiebers. Strassburg i. E. 1903. (V. 43. 158)

- Kühlisch, Hellmuth.** Ueber die Therapie der Rückenmarkstumoren. Berlin. 1905. (Дисс. 6957)
- Konrich, Friedrich.** Ueber Cystöse Entartung der Uterusmyome. Berlin. 1905. (Дисс. 6960)
- Kreps, Joseph.** Ueber Komplikation der Gravidität mit Uteruscarcinom. Berlin. 1905. (Дисс. 6987)
- Labbé, Raoul.** Le syndrome urinaire dans la scarlatine et la diphthérie de l'enfance. Paris. 1903. (V. 43. 153)
- Lahmann, Heinrich.** Die Kohlensäurestauung in unserem Körper (Carbonacidaemie und Carbonacidose) die wichtigste allgemeine Krankheitsursache. Stuttgart. 1905. (V. 23. 624)
- Lamb, George.** Snake-venoms in relation to haemolysis. 1905. Cm. Memoirs (Scientific) by officers of the medical and sanitary departments of the Government of India. New series, № 17. (V. 6. 183)
- Lamb, George.** The specificity of antivenomous sera with special references to a serum prepared with the venom of *Daboia Rusella*. 1905. Cm. Memoirs (Scientific) by officers of the medical and sanitary departments of the Government of India, № 16. (V. 6. 183)
- Lapinsky, M.** Ein Fall von doppelseitiger Ischias bei acuter parenchymatöser Nephritis. Lpz. 1898. (V. 27. 224)
- Lapinsky, M.** Studien über die locale Blutcirculation im Bereiche gelähmter Nerven. Lpz. 1899. (V. 11. 454)
- Lapinsky, M.** Ueber acute ischämische Lähmung nebst Bemerkungen über die Veränderungen der Nerven bei acuter Ischämie. Lpz. 1900. (V. 27. 231)
- Lapinsky, M.** Ueber den normalen Bau und über pathologische Veränderungen der feinsten Gehirncapillaren. Sonder-Abdruck aus dem Archiv für Psychiatrie. Bd. XXVI Heft 3. Berlin. S. a. (V. 11. 453)
- Lapinsky, M.** Ueber die Gefässinnervation der Hundepfote. Sonder-Abdruck aus dem Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Bd. 65. 1905. Bonn. 1905. (V. 11. 458)
- Lapinsky, M.** Ueber die Lokalisationen motorischer Funktionen im Rückenmark. Lpz. 1904. (V. 11. 460)
- Lapinsky, M.** Ueber zwei Fälle von spastischer Spinalparalyse. Berlin. 1895. (V. 27. 227)
- Lapinsky, M.** Ueber Veränderungen der Nerven bei acuter Störung der Blutzufuhr. Lpz. 1899. (V. 27. 232)

Lapinsky, M. Zur Frage der für die einzelnen Segmente der Extremitäten und der Muskelgruppen bestimmten Rückenmarkscentren beim Hunde. Lpz. 1903. (V. 11. 456)

Lapinsky, M. Zur Frage der spinalen Zentren einiger peripherer Nerven beim Hunde. (Separat-Abdruck aus Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie. Bd. XIV Heft 5). (V. 11. 461)

Lapinsky, M. Zur Frage über das Lumen der Gehirncapillaren. Lpz. S. a. (V. 11. 459)

Lapinsky, M. Zur Frage über das Lumen der Gehirncapillaren. (Sonder Abdruck aus der Deutschen Zeitschrift f. Nervenheilkunde, Bd. IX). S. 1. et a. (V. 11. 468)

Lapinsky, M. Zur Frage über den Zustand der kleinen Capillaren der Gehirnrinde bei Arteriosclerose der grossen Gefässe. Lpz. 1896. (V. 11. 457)

Lapinsky, M. Zur Frage von der Degeneration der Gefässe bei Läsion des N. sympaticus. Lpz. 1900. (V. 11. 469)

Lapinsky, M. Zwei weitere Fälle von sogenannter trophischer Gefässerkrankung im Laufe der Neuritis. (Sonder Abdruck aus der Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. 38. Heft 1-3. S. 1. et a. (V. 27. 230)

Lapinsky, Michael. Ein Beitrag zur Frage von der sogenannten «Faserigen Degeneration der Capillaren (Periarteriitis und Endarteriitis) des Gehirnes (der Gehirnrinde)». Два экземпляра. Separatabdruck aus der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde. X. Bd. S. 1. et a. (V. 27. 240)

Lapinsky, Michael. Ein Beitrag zur Kenntnis der anatomischen Veränderungen im Cerebralnervensystem bei cerebraler Kinderlähmung. Separat-Abdruck aus Jahrgang 1900 d. Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie. Berlin. S. a. (V. 27. 238)

Lapinsky, Michael. Ueber Epilepsie beim Frosche. Bonn. 1899. (V. 11. 452)

Lapinsky, Michael. Zur Frage der Veränderungen in den peripherischen Nerven bei der chronischen Erkrankung der Gefässe der Extremitäten. Lpz. 1898. (V. 27. 236)

Lapinsky, Michael. Zusatz zu der in dieser Zeitschrift erschienenen Abhandlung: «Zur Frage der Veränderungen in den peripherischen Nerven bei der chronischen Erkrankung der Gefässe». S. 1. et a. (V. 27. 239)

- Lapinsky, Michel.** Deux cas de dégénérescence trophique des vaisseaux consécutive à la névrite périphérique. Paris. 1899. (V. 27. 219)
- Lapinsky, M. und R. Cassirer.** Ueber den Ursprung des Halssymphathicus im Rückenmark. Lpz. 1901. (V. 11. 467)
- Laveran, A. et F. Mesnil.** Trypanosomes et trypanosomiasés. Paris. 1904. (V. 15. 297)
- Lehman, Johannes.** Ueber gonorrhöische metastatische Iritis. Berlin. 1905. (Дисс. 6965)
- Lehrbuch der Psychiatrie** bearbeitet von A. Cramer, A. Hoche, A. Westphal, R. Wollenberg und den Herausgebern O. Binswanger u. E. Siemerling. Jena. 1904. (V. 26. 45)
- Lempert, Leonid.** «Ueber subunguale Angiosarkome». Charlottenburg. 1905. (Дисс. 6964)
- Leonardi, Paul.** Pathogénie nerveuse des varices chez les femmes enceintes. Paris. 1888. (V. 43. 157)
- Leri, André.** Cécité et tabes. (Étude clinique). Paris. 1904. (V. 27. 208)
- Lewin, L.** Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. 2-c umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin. 1904. (V. 51. 105)
- Leymann, Hermann.** Die Verunreinigung der Luft durch gewerbliche Betriebe. 1903. См. Handbuch der Hygiene, hrsg. von T. Weyl. Supplm.-Bd. III, 2. (V. 54. 6)
- Lichtenstein, Arnold.** Ueber den Einfluss der Körperhaltung und des Blutdruckes auf die Albuminurie der Nephritiker. Berlin. 1905. (Дисс. 6962)
- Lichtenstein, Florus.** Spätfolgen des Entbindungsverfahrens nach Bossi. Berlin. 1905. (Дисс. 7027)
- Lieblein, Viktor und Heinrich Hilgenreiner.** Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magen-Darmkanals. 1905. См. Chirurgie (Deutsche) Lfg. 46°. (V. 33. 8)
- Liebmann, Alb. und Max Edel.** Die Sprache der Geisteskranken nach stenographischen Aufzeichnungen. Mit einem Vorwort von E. Mendel. Halle a. S. 1903. (V. 27. 198)
- Lövegren, Elis.** Zur Kenntnis der Poliomyelitis anterior acuta und subacuta s. chronica. Klinische und Pathologisch-anatomische Studien. Berlin. 1904. (Дисс. 6938)

Lüwenfeld, I. Ueber die geniale Geistestätigkeit mit besonderer Berücksichtigung des Genies für bildende Kunst. 1903. Cm. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Heft 21. (V. 25. 34)

Lucas, Prosper. Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle dans les états de santé et de maladie du système nerveux. T. I—II. Paris. 1747—1850. (V. 11. 443)

Magnus, Hugo. Der Aberglauben in der Medicin. Breslau. 1903. (V. 2. 58)

Marfan, A.-B. Traité de l'allaitement et de l'alimentation des enfants du premier age. 2-e édition, revue et corrigée. Paris. 1903. (V. 43. 154)

Marie, Pierre. Leçons sur les maladies de la moelle. Paris. 1892. (V. 27. 210)

Maximow, Alexander. Experimentelle Untersuchungen über die entzündliche Neubildung von Bindegewebe. 1902. Cm. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgem. Pathologie, hrsg. von E. Ziegler. Supplementheft 5. (V. 13. 14)

Millan. Le liquide céphalo-rachidien. Paris. 1904. (V. 11. 339)

Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-Chirurgischen Instituts zu Stockholm. Hrsg. von J. Widmark. Heft 5—7. Jena. 1904—1905. (V. 37. 36)

Mosso, A. Sulla circolazione nel cervello dell'uomo. S. I. et a. 4°. (V. 11. 472)

Müller, Eduard. Die multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Ihre Pathologie und Behandlung, klinisch bearbeitet. Mit einem Vorwort von A. v. Strümpell. Jena. 1904. (V. 27. 199)

Müller, Paul Th. Vorlesungen über Infection und Immunität. Jena. 1904. (V. 15. 298)

Nemenoff, Nison. Ueber Gefäßverletzungen bei Luxatio humeri. Berlin. 1905. (Дисс. 6993)

Neumann, Carl E. O. Die Haut, Haare, Nägel und Zähne des Menschen. Deren Bau, Pflege, Krankheiten und naturgemässe Behandlung. Lpz. S. a. (V. 11. 471)

Oppenheimer, Carl. Die Fermente und ihre Wirkungen. 2-e Auflage. Lpz. 1903. (V. 11. 338)

Orschanski, J. Die Vererbung im gesunden und kranhaften Zustande und die Entstehung des Geschlechts beim Menschen. Stuttgart. 1903. (V. 11. 441)

- Pactet, F. et H. Colin.** Les aliénés devant la justice. Paris: S. a. (V. 51. 109)
- Paul, Gustav.** Der oesterreichische Gerichtsarzt. Vademecum für die forensische Praxis für Aerzte und Juristen. Wien. 1904. (V. 50. 18)
- Peisker, Hanns.** Ein Beitrag zur Differential-Diagnose von verheilten Beckenfrakturen und coxa vara. Breslau. 1904. (Дисс. 7035)
- Pereda y Gutierrez, José M^a.** Contribución al estudio de los aceites. Madrid. 1905. (Дисс. 6930)
- Pfister, Hermann.** Strafrechtlich - psychiatrische Gutachten als Beiträge zur gerichtlichen Psychiatrie für Juristen und Aerzte. Stuttgart. 1902. (V. 51. 104)
- Pick, Arnold.** Studien über motorische Apraxie und ihr nahestehende Erscheinungen; ihre Bedeutung in der Symptomatologie psychopathischer Symptomenkomplexe. Lpz. 1905. (V. 27. 207)
- Pietrulla, August.** Ueber Erkrankungen des Auges infolge Ueberblendung. Breslau. 1905. (Дисс. 7051)
- Pilcz, Al.** Die periodischen Geistesstörungen. Jena. 1901. (V. 27. 200)
- Pinkenburg, G.** Der Lärm in den Strassen und seine Verhinderung. 1903. См. Handbuch der Hygiene hrsg. von Th. Weyl. Supplm - Bd. III, 1. (V. 54. 6)
- Piwowarsky, Josef.** Ueber einen seltenen Fall von malignem Ovarialtumor bei einem Kinde. Breslau. 1905. (Дисс. 7020)
- Praun, E.** Die Verletzungen des Auges. Wiesbaden. 1899. (V. 38. 28)
- Preyer, W.** Die Seele des Kindes. 2-e Auflage. Lpz. 1884. (V. 11. 333)
- Privat de Fortunié, J.** Études sur les délires post-partum envisagés spécialement au point de vue de la pathogénie. Paris. 1904. (V. 43. 150)
- Quervain, F. de.** Die acute nicht eitrige Thyreoiditis und die Beteiligung der Schilddrüse an akuten Intoxikationen und Infektionen überhaupt. 1904. См. Mitteilungen aus dem Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Supplm.-Bd. II. (V. 6. 38)
- Raimann, Emil.** Die hysterischen Geistesstörungen. Eine klinische Studie. Lpz. 1904. (V. 27. 196)
- Rheindorf, Adolf.** Naevus pigmentosus. Beziehungen desselben zu Sommersprossen und Chromatophoromen. Berlin. 1905. (Дисс. 7007)

- Ribbert, Hugo.** Geschwulstlehre für Aerzte und Studierende. Bonn. 1904. (V. 15. 302)
- Riedel, B.** Die Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens. Jena. 1903. (V. 23. 619)
- Ritti, Ant.** Les psychoses de la vieillesse. Bordeaux. 1895. (V. 27. 209)
- Rochon, J. J.** Le scorbut infantile en France. Paris. 1903. (V. 43. 156)
- Rohkohl, Johannes.** Ueber die explosionsartige Wirkung der modernen Kleinkalibergeschosse. Berlin. 1905. (Дucc. 6972)
- Rosenkranz, Erich.** Ueber angeborene Kontracturen der oberen Extremität. Wittenberg. 1905. (Дucc. 6983)
- Rosenstein, Alfred.** Zur Kenntnis der syphilitischen Erkrankungen des Hörnervenstammes. Breslau. 1905. (Дucc. 7052)
- Roth, Emanuel.** Die Thatsachen der Vererbung in geschichtlich-kritischer Darstellung. 2-e umgearbeitete Auflage. Berlin. 1885. (V. 15. 299)
- Saint-Vincent de Paroïs, A. de.** Du dépeçage criminel. Lyon. 1902. (V. 51 108)
- Sandelin, J. W.** Om tuberkulösa lymfom på Halsen. Helsingfors. 1904. (Дucc. 6921)
- Sartorius, Carolus.** De vi et effectu caloris et frigoris ad vasa sanguifera. Bonnae. 1864. (V. 11. 445)
- Scharogorodsky, Moÿssei.** Zur Würdigung der Nierendistopie in anatomischer und klinischer Beziehung. Berlin. 1905. (Дucc. 6990)
- Schmidt, Martin B.** Die Verbreitungswege der Karzinome und die Beziehung generalisierter Sarkome zu den leukämischen Neubildungen. Jena. 1903. (V. 15. 296)
- Schönemann, A.** Die Topographie des menschlichen Gehörorgans mit besonderer Berücksichtigung der Korrosions- und Rekonstruktionsanatomie des Schläfenbeines. Wiesbaden. 1904. 4^o. (V. 11. 332)
- Sendziak, Johann.** Die bözartigen Geschwülste des Kehlkopfes und ihre Radicalbehandlung. Mit 10 Abbildungen im Text. Wiesbaden. 1897. (V. 35. 132)
- Sérieux, Paul.** L'assistance des aliénés en France, en Allemagne, en Italie et en Suisse. (Conseil général de la Seine). Paris. 1903. 4^o. (V. 27. 204)

Sommer, Robert. Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Lpz. 1904.

(V. 26. 46)

Stephan, Fritz. Ueber Resektion des ductus deferens bei Prostatahypertrophie. Berlin. 1905.

(Дucc. 6971)

Stockmann, Wilh. Ueber Gummiknoten im Herzfleische bei Erwachsenen. Wiesbaden. 1904.

(Дucc. 6935)

Taube, Elise. Rückenmarksaffectionen im Gefolge von Schwangerschaft und Puerperium mit Einschluss der unter denselben Verhältnissen auftretenden Neuritis und Polyneuritis. Berlin. 1905.

(Дucc. 7010)

Thomas, André. Le cervelet. Etude anatomique, clinique et physiologique. Paris. 1897.

(V. 11. 440)

Tillmanns, H. Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens. 1905. См. Chirurgie (Deutsche) Lfg. 61^a.

(V. 33. 8)

Tschorn, Bernh. Die Rauchplage. 1903. См. Handbuch der Hygiene, hrsg. von Th. Weyl. Supplm.—Bd. III, 3.

(V. 54. 6)

Türkel, Siegfried. Die kriminellen Geisteskranken. Ein Beitrag zur Geschichte der Irrenrechts- und Strafrechtsreform in Oesterreich (1850—1904). Wien. 1905.

(V. 51. 106)

Wendt, Georg von. Untersuchungen über den Eiweis- und Salzstoffwechsel beim Menschen. Lpz. 1905.

(Дucc. 6927)

Wessely, K. Auge und Immunität. Berlin. 1903.

(V. 39. 88)

Westphal, Max. Die psychischen Veränderungen und Geistesstörungen der Epileptiker mit besonderer Berücksichtigung der chronischen Psychosen. Berlin. 1905.

(Дucc. 6981)

Wiedersheim, R. Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit. Freiburg i B. 1887.

(V. 11. 337)

Wille, Ludwig. Ueber die Psycho-physiologischen und pathologischen Beziehungen des Gedächtnisses. Basel. 1901. 4^o.

(V. 27. 206)

Winit, K. und S. Kodíček. Daktyloskopie. Verwertung von Fingerabdrücken zu Identifizierungszwecken. Wien. 1904.

(V. 51. 107)

Wolff, Hugo. Ueber die Skiaskopietheorie, skiaskopische Refraktionsbestimmung und über mein dekrisches Skiaskopophthalmometer nebst Bemerkungen über die Akkommodationslinie und die sphärische Aberration des Auges. Berlin. 1903.

(V. 39. 86)

Wrzosek, Adam. Untersuchungen über den Durchgang von Mikro-
organismen aus dem Blute in die Galle unter normalen Verhältnissen.
Cracovie. 1904. (V. 11. 331)

Ziemssen, Hugo v. Die Elektrizität in der Medicin. 5-e Auflage.
Berlin. 1887. (V. 23. 620)

V.

Философія, педагогика и филологія.

- Гиляровъ, А. Н.** Источники о софистахъ. Платонъ какъ историческій свидѣтель. Опытъ историко-философской критики. I. Методологія и свидѣтельства о философахъ. Кіевъ. 1891. (VII. 7. 47)
- Горючно, П. С.** Матеріалы для исторіи Могилевской духовной семинаріи 1752--1813 годовъ и Гомельскаго духовнаго училища 1781—1809 годовъ. Могилевъ на Дибірѣ. 1903. (VII. 8. 96)
- Добровольскій, Д.** Вѣнская педагогическая выставка 1903 г. (Отчетъ о заграничной командировкѣ). Кіевъ. 1905. (VII. 12. 25)
- Изборникъ Кіевскій, посвященный Т. Д. Флоринскому.** Кіевъ. 1904. (VIII. 129. 16)
- Казанскій, К.** Суфізмъ съ точки зрѣнія современной психопатологій. Изданіе Самаркандскаго областного статистическаго комитета. Самаркандъ. 1905. (VI. 14. 168)
- Качоровская, А. С.** Проблемы общественнаго матеріализма. Спб. 1904. (VI. 12. 32)
- Кулаковскій, Юліанъ.** Проектъ новаго устава гимназій. Кіевъ. 1904. (VII. 10. 34)
- Лазурскій, В. Э.** Вопросъ объ упрощеніи орфографіи у англичанъ, французовъ и нѣмцевъ. Одесса. 1903. (VIII. 6. 12)
- Луцькяннко, А. М.** Кайкавское нарѣчіе. Кіевъ. 1905. (VIII. 135. 6)
- Нечаевъ, Александръ.** Ассоціація сходства. Психологическаго изслѣдованіе. Спб. 1905. (VI. 14. 176)

Ну̇уаbindu Буддiйскiй учебникъ логики сочиненiе Дармакиртича и толкованiе на него Ну̇уаbindutikā сочиненiе Дармоттары. Тибетскiй переводъ издалъ съ введенiемъ и примѣчанiями О. И. Щербатейкой. II. Сиб. 1904. (VIII. 41. 58)

Отчетъ о состоянiи кiевскаго II-го коммерческаго училища за 1903—1904 учебный годъ. Кiевъ. 1905. (VII. 10. 36)

Перетцъ, В. Русско-карельскiй словарь по рукописи начала XVIII ст. Варшава. 1903. (VIII. 145. 15)

Позднѣвъ, Димитрiй. Народное образованiе въ Швейцарiи. Сиб. 1905. (VII. 8. 99)

Проданъ, И. С. О памяти. Психологическiя изслѣдованiя. Часть I—II. Юрьевъ. 1904—1905. (Дисс. 6951)

Сборникъ (Новый) статей по славяновѣдѣнiю. Составленный и изданный учениками В. И. Ламанскаго при участiи ихъ учениковъ по случаю 50-лѣтiя его учено-литературной дѣятельности. Сиб. 1905. (VIII. 129. 17)

Словарь параллельный русскiй, финскiй и шведскiй по общему уложенiю и постановленiямъ Великаго Княжества Финляндскаго. Вып. I. Сиб. 1905. (VIII. 145. 14)

Соболевскiй, А. И. Древне-кiевскiй говоръ. I—III. Сиб. 1905. (VIII. 144. 14)

Статьи по славяновѣдѣнiю. Изданiе второго отдѣленiя Императорской Академiи Наукъ. Вып. I. Сиб. 1904. (VIII. 129. 18)

Терновскiй, Н. Н. Новороссiйская казенная школа, какъ образовательный источникъ Новороссiи. Кiевъ. 1905. (VII. 8. 98)

Толстой, Л. Н. гр. Письмо къ Н. Н. Изданiе 2-е. Genève. 1890. (VI. 18. 45)

Толстой, Л. Н. гр. Понятiе о Богѣ нѣсколькихъ лицъ одинаково понимающихъ ученiе Христа. Genève. 1889. (VI. 18. 46)

Чадовъ, М. Д. Руководство къ практическому изученiю русской стенографiи по системѣ Габельсбергера для самообученiя и преподаванiя. Подъ ред. и съ предисловiемъ проф. Т. И. Буткевича. Орель. 1904. (VIII. 6. 11)

Шейнъ-Фогель, А. О происхожденiи славянскихъ полугласныхъ: ъ, ь, і (й), s(го), ѝ и европ. глух. гл.: а, е, і (j), о, u (muette) отъ семитическихъ летучихъ или плавн. согл. (flüchtige conson.) קֶפֶט (араб.), составляющихъ общую основу фонетическаго письма

народовъ или всеобщей. октавной, азбуки. Съ приложеніемъ семито-арійскаго алфавита. Тифлисъ. 1903. (VIII. 130. 7)

Эструль, I. Изслѣдованіе о 1001 ночи, ея составѣ, возникновеніи и развитіи. Переводъ съ датскаго Т. Ланге. Со вступительнымъ историко литературнымъ очеркомъ А. Крымскаго, въ переводѣ съ ма-лорусскаго, съ дополненіями автора. 1905. См. Труды по востоковѣдѣнію, издаваемые Лазаревскимъ институтомъ восточныхъ языковъ. Вып. 8. (VIII. 9. 9)

Abbott, T. K. The elements of logic. 4 edition. London. 1900. (VI. 13. 55)

Achelis, Thomas. Die Ekstase in ihrer kulturellen Bedeutung. Berlin. 1902. (VI. 14. 174)

Alciphronis Rhetoris epistularum libri IV. Edidit M. A. Schepers. Accedunt duae tabulae phototypicae. Lps. 1905. (VIII. 90. 85)

Ammianus Marcellinus. Ammiani Marcellini rerum gestarum libri qui supersunt. Franciscus Eyssenhardt recensuit. Editio minor. Berolini. 1871. (VIII. 99. 9)

Ammianus Marcellinus. Ammiani Marcellini rerum gestarum libri qui supersunt. Franciscus Eyssenhardt recensuit. Berolini. 1871. (VIII. 99. 7)

Ammianus Marcellinus. Ammiani Marcellini rerum gestarum libri qui supersunt ex recensione Valesio-Gronoviana. Indicem dignitatum nec non glossarium latinitatis adiecit Augustus Guil. Ernesti. Lps. 1773. (VIII. 99. 6)

Ammianus Marcellinus. Ammiani Marcellini quae supersunt. Cum notis integris Frid. Lindenbrogii, Henr. et Hadr. Valesiorum et Jac. Gronovii quibus Thom. Reinesii quasdam et suas adiecit Io. Augustin-Wagner. Editionem absolvit Car. Gottlob Aug. Erfurdt. T. I—III. Lps. 1808. (VIII. 99. 5)

Ammianus Marcellinus. Ammiani Marcellini rerum gestarum qui de XXXI supersunt libri XVIII. Ad fidem MS et veterum Codd. recensiti, et observationibus illustrati. Ex bibliotheca Fr. Lindebrogl. Hamburgi. 1609. 4°. (VIII. 99. 4)

Ammianus Marcellinus. Ammiani Marcellini rerum gestarum qui de XXXI supersunt, libri XVIII. Ope MSS. codicum emendati ab Frederico Lindenbrogio et Henrico Hadrianoque Valesiis cum eorundem integris observationibus et annotationibus, item excerpta vetera de gestis Constantini et regum Italiae. Omnia nunc recognita ab Jacobo

Gronovio, qui suas quoque notas passim inseruit et necessariis ad Ammiani illustrationem antiquis nummis ac figuris exornari curavit. Lugduni Batavorum. 1693. 4°. (VIII. 99. 3)

Ammianus Marcellinus. Ammiani Marcellini fragmenta Marburgensia. Edidit Henricus Nissen. Accedit tabula photolithographica. Berolini. 1876. 4°. (VIII. 99. 1)

Ammianus Marcellinus. Ammiani Marcellini quae supersunt. Accedunt auctoris ignoti de imperatoribus excerpta. Ad optimorum librorum fidem accurate edita. Editio stereotypa. Lps. 1835. 16°. (VIII. 99. 2)

Anastasias. Apocalypsis Anastasiae ad trium codicum auctoritatem Panormitani Ambrosiani Parisini nunc primum integram edidit Rudolfus Homburg. Lps. 1903. (VIII. 90. 86)

Andres, W. Die Prinzipien des Wissens nach Aristoteles. Breslau. 1905. (Ancc. 7050)

Apulejus, Apulei opera quae supersunt. Vol. II fasc. 1. Apulei Platonici Madaurensis pro se de magia liber (Apologia). Rec. R. Helm. Lps. 1905. (VIII. 100. 3)

Ārya-Āura. The Jātaka-Mālā or Bodhisattvāvādāna-Mālā. Edited by Hendrik Kern. 1891. Cm. Series (Harvard oriental). Vol. I. (VIII. 41. 60)

Bakounine, Michel. Dieu et l'état. Genève. 1882. (VI. 18. 44)

Bartholomae, Christian. Altiranisches Wörterbuch. Strassburg. 1904. (VIII. 44. 3)

Beiträge (Altphilologische). Heft 1: Schmidt, Max C. P.—Horaz-Studien. Lpz. 1903. (VIII. 55. 51)

Bellum Africanum. Hrsg. und erklärt von R. Schneider. Mit zwei Karten. Berlin. 1905. (VIII. 118. 53)

Bhagavadgītā (Die) aus dem Sanskrit übersetzt mit einer Einleitung über ihre ursprüngliche Gestalt, ihre Lehren und ihr Alter von Richard Garbe. Lpz. 1905. (VIII. 41. 59)

Biese, Alfred. Die Entwicklung des Naturgefühls im Mittelalter und in der Neuzeit. 2-e Ausgabe. Lpz. 1892. (VI. 16. 15)

Blass, Friedrich. Die Interpolationen in der Odyssee. Eine Untersuchung. Halle a. S. 1904. (VIII. 77. 22)

Boehm, Fridericus. De symbolis Pythagoreis. Berlinum. 1905. (Ancc. 6986)

Böhme, Richard. Die Grundlagen des Berkeleyschen Immaterialismus. Berlin. 1892. (VI. 11. 59)

Brhad-Devata (The) attributed to Çaunaka, a summary of the deities and myths of the Rig-Veda etc. Part 1 Text, 2 Translation. 1904. Cm. Series (Harvard oriental) Vol. V—VI. (VIII. 41. 60)

Buck, Carl D. Elementarbuch der Oskisch-Umbrischen Dialekte. Deutsch v. E. Prokosch. Heidelberg. 1905.

Также подъ загл.: Sammlung indogermanischer Lehrbücher, hrsg. v. H. Hirt. I Reihe 7 Bd. (VIII. 93. 3)

Carpenter, Edward. Civilisation, its cause and cure, and other essays. London. 1903. (VI. 3. 75)

Carpenter, Edward. Die Civilisation, ihre Ursachen und ihre Heilung. Autorisierte Uebersetzung v. K. Federn. Lpz. 1903. (VI. 3. 74)

Carpenter, Edward. Wenn die Menschen reif zur Liebe werden. Einzig autorisierte Uebersetzung v. Karl Federn. 6-e Auflage. Berlin. S. a. (VI. 14. 171)

Catullus [Cajus Valerius]. Catulli Carmina. Recognovit brevique adnotatione critica instruxit Robinson Ellis. Oxonii. S. a. (VIII. 103. 6)

Çaunaka. The Brhad-Devatā, attributed to Çaunaka, a summary of the deities and myths of the Rig-Veda, critically edited in the original Sanskrit urth an introduction and seven appendices and translated into English by Arthur Anthony Macdonell. Part 1 Text, 2 Translation. 1904. Cm. Series (Harvard oriental). Vol. V—VI. (VIII. 41. 60)

Cohn, Jonas. Allgemeine Aesthetik. Lpz. 1901. (VI. 16. 9)

Cook, Alfred. Ueber die Berkeleysche Philosophie. Halle a. S. 1886. (VI. 11. 60)

Crönert, Guilelmus. Memoria graeca herculanensis. Cum titulorum Aegypti papyrorum codicum denique testimoniis comparatam proposuit G. Crönert. Lps. 1903. (VIII. 122. 34)

Dahmen, Theodor. Die Theorie des Schönen. Lpz. 1903. (VI. 16. 12)

Delacroix, H. Essai sur le mysticisme spéculatif en Allemagne au quatorzième siècle. Paris. 1900. (VI. 8. 7)

Dennert, E. Fechner als Naturphilosoph und Christ. Ein Beitrag zur Kritik des Pantheismus. Gütersloh. 1902. (VI. 11. 57)

Didymus. Didymi de Demosthene commenta cum anonymi in Aristocrateum lexico post editionem Berolinensem recognoverunt H. Diels et W. Schubart. Lps. 1904. (VIII. 90. 88)

- Dieckert, Gustav.** Ueber das Verhältniß des Berkeley'schen Idealismus zur Kantischen Vernunftkritik. Conitz. 1888. (VI. 11. 64)
- Dittrich, Ottmar.** Grundzüge der Sprachpsychologie. Bd. I: Einleitung und allgemeine psychologische Grundlegung; Bilderatlas zum ersten Bande. Halle a. S. 1904. (VIII. 5. 7)
- Drews, Arthur.** Eduard von Hartmanns philosophisches System im Grundriss. Heidelberg. 1902. (VI. 11. 66)
- Eichenberg, August.** De Persii satirarum natura atque indole. Pars prior. Vratislaviae. 1905. (Ducc. 7045)
- Eitrem, S.** Die Phaiakenepisode in der Odyssee. Christiania. 1904. (VIII. 77. 23)
- Eucken, Rudolf.** Geistige Strömungen der Gegenwart. Lpz. 1904. (VI. 3. 77)
- Fischer, Karl T.** Der naturwissenschaftliche Unterricht insbesondere in Physik und Chemie—bei uns und im Auslande. Berlin. 1905. (VII. 10. 35)
- Fischer, Wilhelm.** Poetenphilosophie. Eine Weltanschauung. Lpz. 1904. (VI. 11. 54)
- Frederichs, Friedrich.** Ueber Berkeley's Idealismus. Berlin. 1870. (VI. 11. 62)
- Frederichs, Friedrich.** Der phaenomenale Idealismus Berkeley's und Kant's. Berlin. 1871. (VI. 11. 63)
- Gärtchen, Paul.** Die primären Präsentia mit o-Vokalismus in den indogermanischen Sprachen. Breslau. 1905. (Ducc. 7026)
- Gaultier, Jules de.** La fiction universelle. Deuxième essai sur le pouvoir d'imaginer. Paris. 1903. (VI. 16. 17)
- Gaultier, Jules de.** Le Bovarysme. Paris. 1902. (VI. 16. 16)
- Gebauer, Jan.** Slovník staročeský. Vydávají Česká Akademie Císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění a Česká grafická společnost „Unie“. Díl. I (sešit 1—9) 2A—J. V Praze. 1901—1903. 4^o. (VIII. 137. 9)
- Geffcken, Johannes.** Das griechische Drama. Aischylos. Sophokles. Euripides. Mit einem Plan des Theaters des Dionysos zu Athen. Lpz. 1904. (VIII. 62. 24)
- Georgius Monachus.** Georgii Monachi Chronicon edidit Carolus de Boor. Vol. I—II. Lps. 1904. (VIII. 90. 84)
- Groos, Karl.** Der aesthetische Genus. Giessen. 1902. (VI. 16. 14)

Grundriss der romanischen Philologie, hrsg. von **Gustav Gröber**.
2-e Auflage. Bd. I. Strassburg. 1904—1906. (VIII. 150. 14)

Handbuch (Encyklopädisches) der Pädagogik, hrsg. von **W. Rein**.
2-e Auflage. Bd. I—III. Langensalza. 1903—1905. (VII. 2. 9)

Hartmann, Eduard von. **J. H. v. Kirchmann's erkenntnisstheoretischer Realismus**. Ein kritischer Beitrag zur Begründung des transcedentalen Realismus. Lpz. S. a. (VI. 12. 34)

Hartmann, Eduard von. **Philosophische Fragen der Gegenwart**. Neue Ausgabe. Lpz. S. a. (VI. 3. 78)

Heinze, Max. **Der Eudämonismus in der griechischen Philosophie**. I Abtheilung. Vorsokratiker Demokrit, Sokrates. Lpz. 1883.

Также подъ загл.: **Abhandlungen der philologisch-historischen Classe der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften**. Bd. VIII № 6. (VI. 7. 48)

Hemme, Adolf. **Das lateinische Sprachmaterial im Wortschatze der deutschen, französischen und englischen Sprache**. Lpz. 1904. (VIII. 94. 11)

Hennings, P. D. Ch. **Homers Odyssee**. Ein kritischer Kommentar. Berlin. 1903. (VIII. 77. 21)

Heymans, G. **Einführung in die Metaphysik auf Grundlage der Erfahrung**. Lpz. 1905. (VI. 13. 54)

Hirt, Herman. **Handbuch der griechischen Laut- und Formenlehre**. Eine Einführung in das sprachwissenschaftliche Studium des Griechischen. Heidelberg. 1902.

Также подъ загл.: **Sammlung indogermanischer Lehrbücher**. Hrsg. von H. Hirt I Reihe 2 Bd. (VIII. 57. 20)

Hotz, Rud. **Das schweizerische Unterrichtswesen**. Ein Ueberblick über die bedeutenderen öffentlichen und privaten Unterrichts- und Erziehungsanstalten der Schweiz. Basel. 1904. (VII. 8. 97)

Hultmann, O. F. **Hälsingelagen och Upplandslagens ärfdabalk i Cod. Ups. B. 49. Språkhistorisk undersökning**. I. Helsingfors. 1905. 4^o. (Дисс. 6941)

Index philosophique par N. Vaschide. Année II (1903). Paris. 1905. (VI. 1. 1)

Jātaka-Mālā (The) or **Bodhisattvāvadāna-Mālā** by Arya-Çūra. Edited by Hendrik Kern. 1891. Cm. Series (Harvard oriental). Vol. I. (VIII. 41. 60)

Karjalainen, K. F. Zur Ostjakischen Lautgeschichte. I. Ueber den Vokalismus der ersten Silbe. Helsingfors. 1904. (Дucc. 6937)

Karpūra-manjarī. Rāja-çekhara's Karpūra-manjarī, a drama by the Indian poet Rāja-çekhara (about 900 A. D.) etc. Cm. Series (Harvard oriental). Vol. IV. (VIII. 41. 60)

Kleinpeter, H. Die Erkenntnistheorie der Naturforschung der Gegenwart. Lpz. 1905. (VI. 12. 35)

Kretschmer, Paul. Der heutige Lesbische Dialekt verglichen mit den übrigen Nordgriechischen Mundarten. 1905. Cm. Schriften der Balkankommission. Linguistische Abtheilung. III. Neugriechische Dialektstudien. Heft 1. (VIII. 129. 14)

Krumbacher, K. Das Problem der neugriechischen Schriftsprache. München. 1903. 4^o. (VIII. 56. 3)

Lafaye, Georges. Les métamorphoses d'Ovide et leurs modèles grecs. Paris. 1904. (VIII. 110. 4)

Lang, Albert. Das Kausalproblem. Teil I. Geschichte des Kausalproblems. Köln. 1904. (VI. 12. 36)

Lilius, Albert. Tyska Läraplanteorier under Nittonde Seklet. Tammerfors. 1905. (Дucc. 6922)

Lindenbrog, Fr. Observationes in Ammianum Marcellinum et in eundem Collectanea variarum lectionum. Hamburgi. 1609. 4^o. (VIII. 99. 8 комп. съ VIII. 99. 4)

Loewy, Theodor. Der Idealismus Berkeley's in den Grundlagen untersucht. Wien. 1891. (VI. 11. 58)

Lohmann, Richardus. Nova studia Euripidea. 1905. Cm. Dissertationes philologicae Halenses. Vol. XV pars 4. (VIII. 55. 10)

Marvin, Walter T. An introduction to systematic philosophy. New-York. 1903. (VI. 4. 20)

Mazon, Paul. Essai sur la composition des comédies d'Aristophane. Paris. 1904. (VIII. 68. 9)

Meyer, Wilhelm. Gesammelte Abhandlungen zur mittellateinischen Rythmik. Bd. I—II. Berlin. 1905. (VIII. 96. 2)

Müller, A. Licht und Finsternis im Wesen der Menschheit. Lpz. 1903. (VI. 17. 57)

Müller, Adolf. Aesthetischer Kommentar zu den Tragödien des Sophokles. Paderborn. 1904. (VIII. 86. 2)

Nairn, J. Arbuthnot. Ἡρώιδων μιμημάτων the Mimes of Herodas edited with introduction, critical notes, commentary, and excursus.

Together with facsimiles of the recently. Discovered fragments, and other illustrations. Oxford. 1904. (VIII. 90. 87)

Note sur les établissements publics d'enseignement primaire à Paris. Paris. 1903. (VII. 9. 29)

Oehler, Richard. Friedrich Nietzsche und die Vorsokratiker. Lpz. 1904. (VI. 11. 55)

Paasonen, Heikki. Kutsu siihen julkiseen esiteluään. Helsinki. 1904. (Двсс. 6915)

Passy, Jean. L'origine des Ossalois. Ouvrage revu, complété et préparé pour la publication par Paul Passy. Paris. 1904.

Также подъ загл.: Bibliothèque de l'École des hautes Études, fasc. 152. (VIII. 151. 5)

Paul, Albert. Wie empfindet, denkt und handelt der geniale Mensch? Eine Psychologie des Genies. 3-e Auflage. Berlin. 1904. (VI. 14. 169)

Personnel et attributions des services de la direction de l'enseignement primaire de la ville de Paris et du département de la Seine. 1903. (1-er octobre). Bulletin de l'instruction primaire du département de la Seine. Paris. 1903. (VII. 9. 30)

Petruszewicz, A. S. O pierwszym zawiązku familii u aryjskich narodów, w szczególności u słowian na podstawie lingwistycznych badań. Lwów. 1905. (VIII. 130. 6)

Pfister, Oskar. Die Willenstreiheit. Berlin. 1903. (VI. 14. 173)

Pflümacher, O. Der Kampf um's Unbewusste. 2-e Auflage. Lpz. 1890. (VI. 13. 56)

Rabenhorst, Max. Quellenstudien zur naturalis historia des Plinius. Teil I. Die Zeitangaben varronischer und capitolinischer Aera in der naturalis historia. Berlin. 1905. (Двсс. 6997)

Rāja-çekhara, Rāja-çekhara's Karpūra-manjari, a drama by the Indian poet Rāja-çekhara (about 900 a D.). Critically edited in the original Prākrit, with a glossarial index and an essay on the life and writings of the poet by Sten Konow and translated into English by Charles Rockwell Lanman. 1901. См. Series (Harvard oriental). Vol. IV. (VIII. 41. 60)

Rehmke, Johannes. Lehrbuch der allgemeinen Psychologie. 2-e Auflage. Lpz. 1905. (VI. 14. 178)

Rickert, Heinrich. Der Gegenstand der Erkenntnis. Einführung in die Transcendentalphilosophie. 2-e Auflage. Tübingen. 1904.

(VI. 12. 31)

Rossi, Pascal. Les suggesteurs et la foule. Préface de H. Morselli. Traduit de l'italien A. Cundari. Paris. 1904.

(VI. 14. 172)

Sāṃkhya-Pravacana-Bhāṣya or commentary on the exposition of the Sāṃkhya philosophy by Vijnābhikṣu. Edited by Richard Garbe. 1895.

Cm. Series (Harvard oriental). Vol. II. (VIII. 41. 60)

Schmidt, Max C. P. Horaz-Studien. 1903. **Cm. Beiträge** (Altphilologische). Heft 1. (VIII. 55. 51)

Seneca, L. Annæi Senecae opera quae supersunt. Vol. I fasc. 1. Dialogorum libros XII ed. Emil Hermes. Lps. 1905. (VIII. 118. 54)

Series (Harvard oriental) edited by Charles Rockwell Lanman. Boston. 1891—1904.

Vol. I. The Jātaka-Mālā or Bodhisattvāvadāna-Mālā by Arya-Āura. Edited by Hendrik Kern. 1891.

Vol. II. The Sāṃkhya-Pravacana-Bhāṣya or commentary on the exposition of the Sāṃkhya philosophy by Vijnābhikṣu edited by Richard Garbe. 1895.

Vol. III. Warren, Henry Clarke,—Buddhism in translations. 1896.

Vol. IV. Rāja-Çekhara's Karpūra-Manjarī. A drama by the indian poet Rājaçekhara (about 900 a. D.). Critically edited in the original prākṛit by Sten Konow. Translated into english by Charles Rockwell Lanman. 1901.

Vol. V.—VI. The Brhad-Devatā, attributed to Śaunaka. A summary of the deities and myths of the Rig-Veda. Critically edited in the original sanskrit and translated into english by Arthur Anthony Macdonell. Part I. Introduction and text and appendices. Part II. Translation and notes. 1904. (VIII. 41. 60)

Shorey, Paul. The unity of Plato's thought. Chicago. 1903.

VI. 7. 46)

Simmel, Georg. Kant. Sechzen Vorlesungen. 2-er Abdruck. Lpz. 1905. (VI. 11. 65)

Sommer, Ferdinand. Handbuch der lateinischen Laut- und Formenlehre. Eine Einführung in das sprachwissenschaftliche Studium des Lateins. Heidelberg. 1902.

Также подъ загл.: Sammlung indogermanischer Lehrbücher, hrsg. v. H. Hirt. I Reihe 2 Bd. (VIII. 92. 12)

- Souriau, Paul.** La beauté rationnelle. Paris. 1904. (VI. 16. 11)
- Spicker, Gideon.** Kant, Hume und Berkeley. Eine Kritik der Erkenntnistheorie. Berlin. 1875. (VI. 12. 33)
- Stein, Ludwig.** Der Sinn des Daseins. Tübingen. 1904. (VI. 3. 80)
- Steinmann, Jo. Fr.** Plutarchi symposiacarum quaestionum ultimam. IX. 15. Petropoli. 1845. (VIII. 83. 3)
- Stöhr, Adolf.** Grundfragen der psychophysiologischen Optik. Lpz. 1904. (VI. 14. 180)
- Störing, Gustav.** Moralphilosophische Streitfragen. Teil I. Die Entstehung des sittlichen Bewusstseins. Lpz. 1903. (VI. 17. 58)
- Störing, Gustav.** Vorlesungen über Psychopathologie in ihrer Bedeutung für die normale Psychologie mit Einschluss der psychologischen Grundlagen der Erkenntnistheorie. Lpz. 1900. (VI. 14. 175)
- Studien (Psychologische)** hrsg. von F. Schumann. Abthl. I. Beiträge zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen. Heft I. Lpz. 1904. (VI. 3. 79)
- Studien (Psychologische)** hrsg. von F. Schumann. Abthl. II. Beiträge zur Psychologie der Zeitwahrnehmung. Heft I. Lpz. 1904. (VI. 3. 79)
- Tacitus, Cajus Cornelius.** Cornelii Taciti historiarum liber III. Edited with introduction, notes and index by Walter C. Summers. Cambridge. 1904. (VIII. 114. 7)
- Tacitus, Cajus Cornelius.** Tacitus' Annalen und Historien in Auswahl. Für den Schulgebrauch hrsg. von Andreas Weidner. 3-e Auflage. Lpz. 1905. (VIII. 114. 8)
- Tacitus, Cajus Cornelius.** Die Historien des P. Cornelius Tacitus hrsg. von Johann Müller. Für den Schulgebrauch bearbeitet von A. Ch. Christ. Lpz. 1903. (VIII. 114. 9)
- Tadd, J. Liberty.** New methods in education. Art. Réal Manual Training. Nature Study. London. 1901. (VII. 12. 26)
- Teape, Charles R.** Berkeleian philosophy. Edinburgh. S. a. (VI. 11. 61)
- Terrentius, Varro Marcus.** M. Terenti Varronis rerum rusticarum libri tres. Recognovit Henricus Keil. Lps. 1899. (VIII. 118. 52)
- Thomas, Antoine.** Nouveaux essais de philologie française. Paris. 1905. (VIII. 154. 29)

Thumb, Albert. Handbuch des Sanskrit mit Texten und Glossar. Eine Einführung in das sprachwissenschaftliche Studium des Altindischen. Teil I Grammatik; Teil II Texte und Glossar. Heidelberg. 1905.

Также подъ загл.: Sammlung indogermanischer Lehrbücher, hrsg. von H. Hirt. I Reihe I Bd. (VIII. 39. 12)

Toulouse, N. Vaschide et H. Piéron. Technique de psychologie expérimentale (examen des sujets). Paris. 1904. (VI. 14. 179)

Türk, Hermann. Der geniale Mensch. 6-е verbesserte Auflage. Berlin. 1903. (VI. 14. 170)

Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie von A. Meinong. Lpz. 1904. (VI. 14. 77)

Vahlen, Johannes. Emianae poesis reliquiae. Lps. 1903.

(VIII. 119. 1)

Valentiner, Th. Kant und die Platonische Philosophie. Heidelberg. 1904. (VI. 11. 56)

Vijnabbikṣu The Sāṅkhya-pravacanabhāṣya or commentary on the exposition of the Sāṅkhya philosophy. Edited by Richard Garbe. 1895. Cm. Series (Harvard oriental). Vol. II. (VIII. 41. 60)

Vischer, F. Th. Das Schöne und die Kunst. Zur Einführung in die Aesthetik. 2-е Auflage. Stuttgart. 1898. (VI. 16. 18)

Volkelt, Johannes. System der Aesthetik. Bd. I. München. 1905. (VI. 16. 19)

Wernick, G. Zur Psychologie des aesthetischen Genusses. Lpz. 1903. (VI. 16. 13)

Witassek, Stephan. Grundzüge der allgemeine Aesthetik. Lpz. 1904. (VI. 16. 10)

Zalai, János. Janus Pannonius mint utánzó. (Nyelvi szemponból tekintettel a klasszikus kötökre és prózairókra). Fogaras. 1905. (Дисс. 6858)

Zyromski, Ernest. L'orgueil humain. Paris. 1904. (VI. 3. 73)

VI.

Исторія и памятники литературы и искусства.

Аванасьевъ, А. Русскіе сатирическіе журналы 1769—1774 годовъ. Эпизодъ изъ исторіи русской литературы прошлаго вѣка. Москва. 1859. (IX. 41. 162)

Библиотека (Српска Дубровачка). Бр. 7: Цар, Марко.—Моје симпатіје. Коло III. Дубровник. 1904. (IX. 39. 107)

Бильзе. Въ маленькомъ гарнизонѣ. (Картинки современной военной жизни). Переводъ съ нѣмецкаго. Спб. 1904. (IX. 45. 90)

Былины (Архангельскія) и историческія нѣсни, собранныя А. Д. Григорьевымъ въ 1899—1901 г.г. Съ напѣвами, записанными посредствомъ фонографа. Изданіе Императорской Академіи Наукъ. Т. I. Москва. 1904. (IX. 42. 154)

Вергъ, Г. Мужъ. Романъ. Переводъ съ итальянскаго. Спб. 1904. (IX. 60. 28)

Грчић, Јован. Историја Српске књижевности према наставномъ плану за средње школе. Нов-Садъ. 1903. (IX. 39. 103)

Данте Алигieri. Божественная комедія. I—Адъ; II—Чистилище; III—Рай. Переводъ съ итальянскаго размѣромъ подлинника Дмитрія Мина. Спб. 1902—1904. (IX. 60. 27)

Дашкевичъ, Н. П. Письма Н. В. Гоголя въ изданіи В. И. Шенрока. Разборъ. Отд. отд. изъ «Отчета о присужденіи премій имени гр. Д. А. Толстого». Спб. 1904. (IX. 41. 157)

Достоевскій, Ѳ. М. Братья Карамазовы. Т. I—II. Спб. 1881.

(IX. 42. 157)

Дѣла III Отдѣленія собственной Его Императорскаго Величества канцеляріи объ Александрѣ Сергѣевичѣ Пушкинѣ. Спб. 1906.

(IX. 41. 169)

Ждановъ, Ив. Палея. Кіевъ. 1881.

(IX. 41. 160)

Каринскій, Николай. Хрестоматія по древне-церковно-славянскому и русскому языкамъ. Посobie при преподаваніи русскаго языка въ университетахъ и другихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ. Часть I. Спб. 1904.

(IX. 42. 153)

Карновичъ, Е. П. Придворное кружево. Историческій романъ. Т. I—II. Спб. 1904.

(IX. 42. 151)

Лазурскій, В. Ѳ. Западно-европейскій романтизмъ и романтизмъ Жуковскаго. Одесса. 1902.

(IX. 41. 158)

Лукьяненко, А. М. Почаевскій сборникъ Кіевской Духовной Академіи молдаво-болгарской редакціи XVI вѣка со стороны своего языка. Спб. 1905.

(IX. 41. 161)

Лукьяненко, А. М. Шиллеръ, Пушкинъ и Островскій въ изображеніи эпохи смутнаго времени на Руси. Кіевъ. 1904.

(IX. 34. 50)

Мережковскій, Д. С. Петръ и Алексѣй. Спб. 1905.

(IX. 42. 155)

Орловъ, А. С. Сборники Златоустъ и Торжественникъ. 1905. См. Памятники древней письменности и искусства. 158.

(IX. 42. 41)

Остојић, Тих. Српска књижевност од велике сеобе до Доситеја Обрадовића. Карловицъ. 1905.

(IX. 39. 101)

Перетцъ, В. Н. Къ исторіи польскаго и русскаго народнаго театра. I—X. Спб. 1905.

(IX. 26. 12)

Перетцъ, В. Н. Къ характеристикѣ общественныхъ отношеній въ Малороссіи XVII вѣка. Спб. 1903.

(IX. 41. 167)

Перетцъ, В. Н. Новые труды по источниковѣдѣнію древне-русской литературы. Критико-библиографическій обзоръ. I—VIII. IX—XV. Кіевъ. 1905.

(IX. 41. 166)

Перетцъ, В. Н. Очерки старинной малорусской поэзіи. Спб. 1903.

(IX. 41. 168)

Петровъ, Н. Очерки изъ исторіи украинской литературы XVIII вѣка. Кіевская искусственная литература XVIII вѣка, преимущественно драматическая. Кіевъ. 1880.

(IX. 41. 163)

Петровъ, Н. И. Очерки исторіи украинской литературы XIX столѣтія. Кіевъ. 1884.

(IX. 41. 164)

- Письма**, которыя до него не дошли. Переводъ съ нѣмецкаго Е. Г. Арропетъ. Спб. 1904. (IX. 45. 86)
- Преображенскій, А. В.** Вопросъ о единогласномъ пѣніи въ русской церкви XVII-го вѣка. 1904. См. Памятники древней письменности и искусства. 155. (IX. 42. 41)
- Радищевъ, А. Н.** Путешествіе изъ Петербурга въ Москву. Спб. 1905. (IX. 42. 159)
- Розановъ, С. П.** Матеріалы по исторіи русскихъ пчель. 1904. См. Памятники древней письменности и искусства. 154. (IX. 42. 41)
- Серебрянскій, Н.** О редакціяхъ житія преподобнаго Никандра Псковскаго. 1904. См. Памятники древней письменности и искусства. 157. (IX. 42. 41)
- Сильвестръ, А.** Флорсааль. Историческій романъ. Переводъ съ французскаго. Спб. 1904. (IX. 68. 284)
- Соболевскій, А. И.** Житія святыхъ въ древнемъ переводѣ на церковно-славянскій съ латинскаго языка. Спб. 1904. (IX. 40. 184)
- Соболевскій, А. И.** Мученіе папы Стефана по русскому списку XV вѣка. I—III. Спб. 1905. (IX. 42. 156)
- Сперанскій, М. Н.** Переводные сборники изреченій въ славяно-русской письменности. Изслѣдованіе и тексты. Москва. 1904. (IX. 39. 96)
- Стихіры** (Евангельскія), переложеніе В. Воиленова, и Аллилуарій, переложеніе Д. Соловьева. Для четырехголоснаго хора. Приложеніе къ журналу Церковныя Вѣдомости. Спб. 1905. (IX. 25. 16)
- Сумцовъ, Н. Ѳ.** Изъ украинской старины. Харьковъ. 1905. (IX. 41. 165)
- Тургеневъ, И. С.** Полное собраніе сочиненій И. С. Тургенева. Т. I—X. Спб. 1883. (IX. 42. 158)
- Уэльдстинъ, проф.** Искусство XIX вѣка. Искусство и наука. Переводъ съ нѣмецкаго и англійскаго. Спб. 1905. (IX. 21. 12)
- Фламармонъ, К.** Уранія. Романъ. Прѣведе В. Консулова. София. 1905. (IX. 67. 129)
- Цар, Марко.** Моје симпатије. Књижевне слике и студије. См. Библиотека (Српска Дубровачка), брой 7. (IX. 39. 107)
- Яворскій, Ю.** Библиографическія замѣтки. I—III. Львовъ. 1901—1902. (IX. 39. 95)

Шапиро, Б. Учебникъ фармакологіи. 4-е изданіе, пересмотрѣнное и дополненное, съ прибавленіемъ о новыхъ средствахъ. Спб. 1894. in 8. (2542)

Шварцъ, Ал. Къ вопросу о лимфатической системѣ яичника. Спб. 1874. in 4. (2543)

Шварцъ, Ал. Наблюденія изъ частной практики по частн. терапіи и гинекологіи, читанныя въ Кіевскомъ Медицинскомъ Обществѣ врачей съ 1863 по 1869 г. Кіевъ. 1869. in 8. (2544)

Schilling, J. A. Состояніе вмѣняемости преступленія и душевнаго разстройства передъ судомъ. Обзоръ душевныхъ и тѣлесныхъ состояній, ограничивающихъ свободу человѣка. Настольная книга для судей, прокуроровъ, защитниковъ, присяжныхъ засѣдателей, воспитателей, врачей. Вып. 1—3. Одесса. 1872—73. in 8. (2545)

Штрюмпель. (Strümpel, A.) Руководство къ частной патологіи и терапіи внутреннихъ болѣзней для врачей и студентовъ. Пер. съ нѣмецкаго подъ ред. пр. В. Шервинскаго. Изд. 2-е, исправл. и доп. по 4-му нѣмецкому изданію В. Костылевымъ и М. Литвиновымъ. Т. I. Т. II, ч. 1—2 (последняя). Москва. 1889-90. in 8. (2546)

Щербина, Н. Костярный и тряпичный промыслы г. Кіева въ санитарномъ отношеніи. [Кіевъ. 1880]. in 4. (2547)

Эргардтъ, Ф. Второе освидѣтельствованіе притворнаго умопомѣшательства прапорщика Доливо-Добровольскаго. [Судебно-мед. прибавленіе № 3 къ № 47 Современной Медицины]. in 8. (2549)

Эргардтъ, Ф. Дѣйствительно-ли прапорщикъ Доливо-Добровольскій одержимъ умопомѣшательствомъ? [Судебно-медиц. прибавленіе № 1 къ № 10 Современной Медицины 1864 г.]. in 8. (2548)

Besser, Victor. De therapeutica aquarum mineralium actione, dissertatio inauguralis. Mosquae. 1855. in 8. (2551)

Bunge, Chr. Theophilus. Dissertatio inauguralis medica de morbis endemicis Kioviensibus. Jenae. 1798. in 4. (2555)

Bunge, G. Die Alkoholfrage. Ein Vortrag. 2-te Auflage. Leipzig. 1887. in 8. (2553)

Bunge, G. Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie. Für Aerzte und Studirende. 3-te vermehrte und verbesserte Auflage. Lpz. 1894. in 8. (2552)

Bunge, Kuno von. Ein Beitrag zur Kenntniss der Hydrastis canadensis und ihrer Alkaloide. Jurjew. 1895. in 8. (2554)

Burdach, Karl Friedrich. System der Arzneimittellehre. 2-te umgearbeitete Ausgabe. I—IV Bd. Leipzig. 1817—19. in 8. (2556)

Fischer, Bernhardt. Die neueren Arzneimittel. Für Apotheker, Aerzte und Drogisten. 6-te vermehrte Auflage. Berlin. 1894. in 8. (2557)

Lentin, Lebr. Frid. Beni. Memorabilia circa aërem, vitae genus, sanitatem et morbos Claustaliensium, annorum 1774—1777. Goettingae. 1779. in 4. (2558)

Osann, E. Physikalisch-medicinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europa's. I—II Th. Berlin. 1829—32. in 8. (2559)

Tschouriloff, M. Étude sur la dégénérescence physiologique des peuples civilisés. (Causes de dégénérescence des peuples civilisés). Paris. 1876. in 8. (2560)

Weber, J. S. Neues Formular- und Receptaschenbuch nebst der Bereitungs- und Anwendungs-Art aller neuen Arzneimittel, einer Tabelle über Gifte etc. Nach dem Französischen des E. de Montmahu. Frei bearbeitet durch J. S. Weber. Tübingen. 1828. in 8. (2561)

VII.

Ф и л о с о ф і я.

Гогоцкій, С. Введеніе въ исторію философіи. Кіевъ. 1871. in 8.
(2563)

Гогоцкій, С. Философія XVII и XVIII в. въ сравненіи съ философією XIX в. и отношеніе той и другой къ образованію. (Изъ лекцій по исторіи философіи). Вып. I. Кіевъ. 1878. in 8. (2562)

Гротъ, Н. Психологія чувствованій въ ея исторіи и главныхъ основахъ. Спб. 1880. in 8. (2564)

Гротъ, Н. Устои нравственной жизни и дѣятельности. Рѣчь, произнесенная въ публичномъ засѣданіи Психологическаго Общества 4 марта 1895 г., въ память десятилѣтія Общества. Москва. 1895. in 8.
(2565)

Кардекъ, А. Книга духовъ, заключающая въ себѣ правила спиритскаго ученія о безсмертіи души, о природѣ духовъ и ихъ отношенія къ людямъ, о нравственныхъ законахъ, о настоящей жизни, о будущей жизни и о будущности человѣчества, составленная изъ наставленій высшихъ духовъ, полученная чрезъ посредство многихъ медиумовъ. Пер. съ франц. [Литогр. изданіе]. Москва. 1861. in 8.
(2563 а)

Кардекъ, А. Краткое изложеніе спиритизма, содержащее въ себѣ сущность ученія духовъ и ихъ проявленій. Пер. съ франц. [Литогр. изданіе]. Москва. 1863. in 8. (2563 б)

Ленсионъ (Философскій). Т. I—III, IV, вып. 1—2. С. Г. [Сергѣя Гогоцкаго]. Кіевъ. 1857—73. in 8. (2566)

Милль, Джонъ Стюартъ и Тэнъ. Наведеніе, какъ методъ изслѣдованія природы. I. Шилль. Методъ изслѣдованія индуктивнаго какъ методъ изслѣдованія природы, въ сжатомъ изложеніи главнымъ образомъ по Джону Стюарту Миллю. II. Англійскій позитивизмъ. Этюдъ о Стюартѣ Миллѣ. На русскій Н. Хмѣлевскій. Спб. 1866. in 8. (2567)

Обозрѣніе (Критическое) сочиненія М. Троицкаго „Нѣмецкая психологія въ текущемъ столѣтіи“. С. Г. [С. Гогоцкаго]. Второе, дополненное изданіе. Кіевъ. 1877. in 8. (2568)

Обозрѣніе системы философіи Гегеля. С. Г. [С. Гогоцкаго]. Кіевъ. 1860. in 8. (2569)

Роберти, Евгеній де. Прошедшее философіи. Т. I—II. Москва. 1886. in 8. (2570)

Сиворцовъ, Н. Платонъ о знанія въ борьбѣ съ сенсуализмомъ и разсудочнымъ эмпиризмомъ. Анализъ діалога Феэтеть. Съ примѣчаніями къ тексту діалога и съ предварительными объясненіями къ чтенію его. Москва. 1871. in 8. (2571)

Труды Московскаго Психологическаго Общества. Вып. I и III. Москва. in 8.

I: **Артуръ Шопенгауэръ.** Очерки его жизни и ученія. (По поводу столѣтней годовщины его рожденія). Съ портретомъ А. Шопенгауэра. 1888.

III: О свободѣ воли. Опыты постановки и рѣшенія вопроса. Рефераты и статьи членовъ Психологическаго Общества. 1889. (2572)

Туловъ, М. О процессѣ поэтическаго творчества. Кіевъ. 1881. in 8. (2573)

Хлѣбниковъ, Н. О пессимистическомъ направленіи въ современной нѣмецкой философіи. Шопенгауэръ. [S. an. et l.]. in 8. (2574)

Destutt, Comte de Tracy. Éléments d'idéologie. IV—V parties. Traité de la volonté et de ses effets. 2-me édition. Paris. 1818. in 8. (2575)

Ferraz, M. Étude sur la philosophie en France au XIX siècle. Le socialisme, le naturalisme et le positivisme. 2-me éd. Paris. 1877. in 8. (2576)

Gossen, Hermann Heinrich. Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs und der daraus fliessenden Regeln für menschliches Handeln. Braunschweig. 1854. in 8. (2577)

Schleiden, M. F. Über den Materialismus. Zur Kritik der Schrift:
Ueber den Materialismus der neueren deutschen Naturwissenschaft,
sein Wesen und seine Geschichte. [Sonderabdruck aus dem Dorpater
Tagesblatt—März. 1864]. Dorpat. 1864. in 8. (2578)

VIII.

П е д а г о г и к а.

Атласъ учебныхъ заведеній С.-Петербургскаго учебнаго округа по свѣдѣніямъ по 1 января 1861 г. Спб. 1862. in fol. (2579)

Банстъ, Н. По вопросу о переутомленіи учениковъ гимназій. Спб. 1890. in 8. (2580)

Гогоцкій, С. О высшемъ образованіи въ примѣненіи къ женщинѣ. Рѣчь, произн. по случаю открытія высшихъ женскихъ курсовъ въ Кіевѣ. Кіевъ. 1878. in 8. (2582)

Гогоцкій, С. О развитіи чувствительныхъ способностей въ педагогическомъ отношеніи. [Изъ Журнала Мин. Нар. Просв. 1855, № 10]. in 8. (2581)

Десятилѣтіе министерства народнаго просвѣщенія 1833—1843 г. (Записка, представленная Государю Императору Николаю Павловичу министромъ нар. просв. графомъ Уваровымъ въ 1843 г. и возвращенная съ собственноручною надписью Его Величества: „Читалъ съ удовольствіемъ“). Спб. 1864. in 8. (2584 а)

Десятилѣтіе (Первое) начальныхъ училищъ въ вѣдѣніи С.-Петербургской городской думы 1877—1887 г. Отчетъ городской комиссіи по завѣдыванію городскими начальными училищами и учебными мастерскими. Спб. 1888. in 8. (2584)

Дубровскій, А. и А. Петровскій. Карта Европейской Россіи съ показаніемъ процента учившихся мальчиковъ въ сельскихъ училищахъ къ населенію учебнаго возраста. По свѣдѣніямъ за 20 марта 1880 г. [S. a. et l.]. in 8.

Діаграммы №№ 1 и 2. Процентныя отношенія учившихся мальчиковъ и дѣвочекъ въ сельскихъ училищахъ къ населенію учебнаго возраста (отъ 7 до 14 лѣтъ включ.). По уѣздамъ. По свѣдѣніямъ за 20-е марта 1880 г. Составиль А. Дубровскій. [S. a. et l.]. in 8.

Діаграмма № 3. Процентныя отношенія источниковъ содержанія училищъ въ 1879 г. По уѣздамъ. По свѣдѣніямъ за 20 марта 1880 г. Составиль А. Дубровскій. [S. a. et l.]. in 8.

Діаграмма № 4. Процентныя отношенія предметовъ расхода по училищамъ въ 1879 г. По уѣздамъ. По свѣдѣніямъ за 20-е марта 1880 г. Составиль А. Дубровскій. [S. a. et l.]. in 8. (2585)

Еленевъ, Ѡ. О нѣкоторыхъ желаемыхъ улучшеніяхъ въ гимназическомъ обученіи. Спб. 1889. in 8. (2586)

Замѣчанія на проектъ устава общеобразовательныхъ учебныхъ заведеній и на проектъ общаго плана устройства народныхъ училищъ. Ч. I—VI. Спб. 1862. in 8. (2587)

Извлеченіе изъ всеподданнѣйшаго отчета министра народнаго просвѣщенія за 1877, 1882—84 г. Спб. 1879—87. in 8. (2588)

Карта (Сравнительная) высшихъ и среднихъ учебныхъ заведеній министерства народнаго просвѣщенія въ 1855 и 1880 г. [S. a. et l.]. in fol. (2589)

Книжка (Памятная) Кавказскаго учебнаго округа на 1879 г. Изданіе управленія Кавказскаго учебнаго округа. Тифлисъ. 1879. in 8. (2590)

Книжка (Памятная) Министерства Народнаго Просв. на 1865 г. Спб. 1865. in 8. (2591)

Корниловъ, И. Матеріалы для статистики учебныхъ заведеній С.-Петербургскаго учебнаго округа. Спб. 1862. in 4. (2592)

Ламанскій, В. О распространеніи знаній въ Россіи. Спб. 1857. in 8. (2593)

Лебедевъ, П. Историческій взглядъ на учрежденіе училищъ, школъ, учебныхъ заведеній и ученыхъ обществъ, послужившихъ къ образованію русскаго народа съ 1025 по 1855 г. Спб. 1875. in 8. (2594)

Манассейна, Марія. Основы воспитанія съ первыхъ лѣтъ жизни и до полнаго окончанія университетскаго образованія. Вып. I. Спб. 1894. in 8. (2595)

Мишлашевскій, М. Очерки изъ исторіи сельско-хозяйственнаго образованія въ Россіи. Спб. 1893. in 8. (2596)

Модзалевскій, Л. Очеркъ исторіи воспитанія и обученія съ древнѣйшихъ до нашихъ временъ. Вып. I. Спб. 1866. in 8. (2597)

Обзоръ дѣятельности министерства народнаго просвѣщенія за 1879—81 г. Извлеченіе изъ всеподданнѣйшаго отчета министра народнаго просвѣщенія. Спб. 1887. in 8. (2598)

Обзоръ (Систематическій) русской народно-учебной литературы. Составленъ по порученію Комитета Грамотности, состоящаго при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ, специальною комиссіею изъ членовъ: С. И. Миропольскаго, о. М. И. Соколова, В. П. Острогорскаго и др. Спб. 1878. in 8. (2599)

Объ элементарномъ образованіи въ Англіи. (Изъ писемъ къ Ивану Петровичу К...ову). [S. a. et l.]. in 8. (2600)

Открытие Коллегіи Павла Галагана въ Кіевѣ. Кіевъ. 1871. in 8. (2628)

Отчетъ о дѣятельности совѣта и правленія Коллегіи Павла Галагана (съ 1 окт. 1871 по 1 окт. 1872 г.). [Кіевъ. 1872]. in 8. (2601)

Отчетъ попечителя Кавказскаго учебнаго округа о состояніи учебныхъ заведеній за 1893 г. Тифлисъ. 1894. in 8. (2602)

Отчетъ товарища министра народнаго просвѣщенія. [12 ноября 1862 г.]. in 8. (2603)

Переписка (Гимназическая), собранная бывшимъ инспекторомъ Татаровской гимназіи Иваномъ Линейкинымъ, съ дополненіями, почерпнутыми изъ юридической практики судебного слѣдователя Петра Линейкина. М. Т. [М. Тулова]. Кіевъ. 1881. in 8. (2604)

Планъ и распредѣленіе преподаванія наукъ въ высшихъ народныхъ училищахъ, гимназіяхъ и прогимназіяхъ, на основаніи проекта устава низшихъ и среднихъ училищъ, состоящихъ въ вѣдомствѣ м-ва нар. пр. Спб. 1860. in 8. (2605)

Планы (Учебные) и примѣрныя программы предметовъ, преподаваемыхъ въ реальныхъ училищахъ м-ва нар. пр. Утверждены г. министромъ народнаго просвѣщенія на основаніи § 13 устава реальныхъ училищъ. Спб. 1873. in 8. (2606)

Положенія о народныхъ училищахъ и женскихъ гимназіяхъ и прогимназіяхъ юго-западнаго края, объ усиленіи средствъ образованія въ губерніяхъ, гдѣ введены земскія учрежденія и правила о специаль-

ныхъ испытаніяхъ по министерству народнаго просвѣщенія. Кіевъ. 1872. in 8. (2607)

Правила о назначеніи денежныхъ выдачъ по министерству народнаго просвѣщенія. [S. a. et l.]. in 4. (2608)

Программа преподаванія всеобщей и россійской географіи въ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ. Спб. 1853. in 8. (2609)

Программы для производства испытаній въ гимназіяхъ, имѣющихъ классы греческаго языка. Кіевъ. 1838. in 8. (2610)

Программы курса преподаванія въ гимназіяхъ и въ уѣздныхъ дворянскихъ училищахъ Кіевского Учебнаго Округа. Кіевъ. 1847. in 8. (2611)

Проектъ общаго плана устройства народныхъ училищъ. Спб. 1862. in 4. (2613)

Пректъ устава низшихъ и среднихъ училищъ, состоящихъ въ вѣдомствѣ министерства народнаго просвѣщенія. [S. an. et l.]. (2612)

Сборникъ матеріаловъ по техническому и профессиональному образованію. Вып. I—III. [Министерство народнаго просвѣщенія. Отдѣленіе промышленныхъ училищъ]. Спб. 1895. in 8. (2614)

Сборникъ постановленій по министерству народнаго просвѣщенія. Т. I. Царствованіе императора Александра I. 1802—1825. Т. I. 1802—1834. Спб. 1864—66. in 8. (2615)

Сборникъ правилъ и подробнѣйшихъ программъ для поступленія во всѣ учебныя заведенія, мужскія и женскія, казенныя и частныя по всѣмъ вѣдомствамъ на 1875—76 г. На основаніи послѣднихъ данныхъ, непосредственно сообщенныхъ и опубликованныхъ начальствами учебныхъ заведеній, сост. А. Николаевымъ. Спб. 1875. in 8. (2616)

Сборникъ справочныхъ свѣдѣній по министерству народнаго просвѣщенія за 1862 и частью за 1863 и 1864 гг. Спб. 1864. in 4. (2617)

Свѣдѣнія для лицъ, опредѣляющихъ дѣтей въ Кіевскую 1-ю гимназію. [Кіевъ. 1869]. in 8. (2619)

Свѣдѣнія (Необходимыя) для лицъ, опредѣляющихъ дѣтей въ Кіевскую 2-ю гимназію. Кіевъ. 1869. in 8. (2620)

Свѣдѣнія о Коллегіи Павла Галагана, учреждаемой въ Кіевѣ. Изданы съ одобренія Совѣта Коллегіи. Кіевъ. 1871. in 8. (2618)

Списки чиновниковъ и преподавателей Кіевского Учебнаго Округа, расположенные: а) по мѣстамъ ихъ служенія и б) по азбучному порядку. Кіевъ. 1862 in 8. (2621)

Съездъ русскихъ дѣятелей по техническому и профессиональному образованію въ Россіи 1889—90 г. [Императорское техническое общество]. Издано подъ главною редакціей секретаря съезда В. И. Срезневскаго. Спб. in 8.

Труды I-го отдѣленія. Вопросы по техническому рисованію. по общей педагогикѣ, по школьной гигиенѣ и по фабрично-ремесленному и коммерческому образованію. 1890.

Труды II-го отдѣленія. Технические и ремесленные учебныя заведенія. 1890.

Труды III-го отдѣленія. Сельско-хозяйственное образованіе. 1890.

Труды IV-го отдѣленія. Женское профессиональное образованіе. 1890.

Труды V-го отдѣленія. Ручной трудъ въ школахъ. 1890.

Труды организационнаго комитета. 1890. (2622)

Труды комиссіи по техническому образованію и отчетъ о школахъ для рабочихъ и ихъ дѣтей, учрежденныхъ Императорскимъ Русскимъ Техническимъ Обществомъ при содѣйствіи гг. фабрикантовъ и заводчиковъ г. С.-Петербурга. 1878—1879. Спб. 1880. in 8. (2623)

Уставъ Александровскаго ремесленнаго училища въ Кіевѣ. Кіевъ. 1870. in 8. (2624)

Училища (С.-Петербургскія начальныя) и городскія четырехклассныя училища, воскресныя и частныя профессиональныя школы. библиотека для учащихся и бесплатныя читальни въ 1894 году. XVIII-й годъ (1877—1895). Спб. 1895. in 8. (2625)

Фортуатовъ, А. Къ статистикѣ результатовъ агрономическаго образованія. [Спб. 1894]. in 8. (2626)

Чубинскій, П. О подвѣдомственныхъ министерству путей сообщенія техническихъ и желѣзнодорожныхъ училищахъ, съ ихъ открытія по настоящій (1877—78) годъ. [Изъ журнала М. Н. Пр. за 1878 г.]. in 8. (2627)

Act (An) to provide for public elementary education in England and Wales. London. [S. an.]. in 8. (2629)

Becker, Bernhard. Der ungenügende Erfolg in der Volksschule. Referat vorgetragen in der Versammlung der schweizerischen gemeinnützigen Gesellschaft in Glarus. Basel. 1860. in 8. (2630)

Döllen, Alexander. Der erste Unterricht. Ein Rathgeber für Eltern, die ihre Kinder selbst für die Schule vorbereiten wollen. Dorpat. 1865. in 8. (2631)

Dulon, Rudolph. Aus Amerika. Ueber Schule, deutsche Schule, amerikanische Schule und deutsch-amerikanische Schule. Leipzig und Heidelberg. 1866. in 8. (2632)

Fellenberg, Emanuel. Der dreimonatliche Bildungskurs, der neulich in Hofwyl hundert Schullehrern ertheilt worden ist, in seinen Verhältnissen zu der Dorfschule, zu dem häuslichen Kreise, zum Staate und zu der Kirche. Bern. 1833. in 8. (2633)

Hofmann, F. Ueber die Errichtung öffentlicher höherer Mädchenschulen in Berlin. Bericht an den Magistrat. Berlin 1875. in 8. (2634)

Knauss, Ludwig. Landwirthschaftliche Fortbildungsschule. Stuttgart. 1859. in 8. (2635)

Laas, Ernst. Gymnasium und Realschule. Alte Fragen mit Rücksicht auf das bevorstehende preussische Unterrichtsgesetz historisch und kritisch von Neuem beleuchtet. [Deutsche Zeit- und Streit-Fragen, hrsg. von Fr. v. Holtzendorff und W. Oncken, Jahrg. IV]. Berlin. 1875. in 8. (2636)

Legislation (Educational) consisting of: 1. The elementary education act 1870. 2. The revised code of the council on education 1870. 3. Endowed schools bill 1869. 4. Endowed schools act. With an introduction by Thomas Turner. London. 1870. in 8. (2637)

Lidl, Albert. Systematisch geordnete Sammlung auserlesener Stücke aus den Werken der vorzüglichsten Schriftsteller Deutschlands zum Uebersetzen für Gymnasien des Wilnaer Lehrbezirks nach dem echten Text der Originalausgaben zweckmässig bearbeitet. Wilna. 1830. in 8. (2638)

Lois sur l'enseignement suivis des principaux règlements rendus pour leur exécution et d'une table de concordance. Nouv. éd. Paris. [S. an.]. in 8. (2639)

Meyer, Jurgen Bona. Die Fortbildungsschule in unserer Zeit. [Deutsche Zeit- und Streit-Fragen. Flugschriften zur Kenntniss der Gegenwart hrsg. von Holtzendorff und W. Oncken, Jahrg. II, Heft 19]. Berlin. 1873. in 8. (2640)

Nagel, Rudolf. Beiträge zum geographischen Unterricht. Halle. 1856. in 8. (2641)

- Organisationsplan** der polytechnischen Schule zu Riga. [S. a. et l.].
in 8. (2642)
- Programm** der polytechnischen Schule zu Riga für das Jahr 1862—
1863. [S. a. et l.]. in 8. (2643)
- Rennger, A.** Bericht über die Armen- Erziehungs-Anstalt in Hofwyl,
im Namen der zu Beaufsichtigung derselben niedergesetzten Commission
abgefasst. Tübingen. 1815. in 8. (2644)
- Report of the committee of council on education, with appendix**
1858—9. Presented to both Houses of Parliament by command of Her
Majesty. London. 1859. in 8. (2645)
- Sammlung** (Offizielle) der die thurgauische landwirthschaftliche Schule
beschlagenden Gesetze und Reglemente. Auf Anordnung des Erziehungs-
rathes des Kantons Thurgau gedruckt. Weinfelden. 1852. in 8. (2646)
- Schul- und Lehrer- Kalender** für das Jahr 1870. Im Anhang: I.—
Badisches Gesetz, betr. den Elementar-Unterricht vom 8. März 1868.
II.—Oesterreichische Schul-Gesetze. Stuttgart. 1870. in 8. (2648)
- Schulgesetzgebung** (Die) der Gegenwart. Sammlung der neuesten Schul-
gesetze, wichtiger Verordnungen der Schulbehörden und Kundgebun-
gen der pädagogischen Vereine von J. C. R. Backhaus. Osnabrück.
1869. in 8. (2647)
- Simon, Jules.** L'école. Paris. 1865. in 8. (2649)
- Unterrichts- und Prüfungs- Ordnung** der Realschulen und der höheren
Bürgerschulen. 2-te Auflage. Berlin. 1859. in 8. (2650)
- Wiese, L.** Zur Geschichte und Bildung der Frauen. 2-te Auflage.
Berlin. 1873. in 8. (2650 a)
- Wimmer, Hermann.** Die Kirche und Schule in Nord-Amerika, ueber-
sichtlich beschrieben. Lpz. 1856. in 8. (2651)
- Zellweger, Joh. Konrad.** Die schweizerischen Armenschulen nach Fel-
lenberg'schen Grundsätzen. Ein Beitrag zur Geschichte des schweize-
rischen Armenwesens. Trogen. 1845. in 8. (2652)
- Zusammenstellung** sämmtlicher vom Gr. Rathe und den Vollziehungs-
behörden erlassenen Vorschriften betreffend die landwirthschaftliche
Schule des Kantons Zürich. Zürich. 1853. in 8. (2653)

ІХ.

Ф и л о л о г і я.

Грамматика (Чешская) съ упражненіями, краткою хрестоматією и словаремъ. Составлена по руководству Конечнаго К. С. въ Кіевѣ. [А. К. Страшкевича]. Прага. 1852. in 8. (2655)

Делленъ, А. Краткій историческій очеркъ древней греческой литературы. Кіевъ. 1851. in 8. (2656)

Ежегодникъ (Славянскій). Сборникъ статей по славяновѣдѣнію. Составилъ Николай Задерацкій. Годъ изданія 1878, третій. Кіевъ. 1878. in 8. (2657)

Житецкій, П. Очеркъ звуковой исторіи малорусскаго нарѣчія. Кіевъ. 1876. in 8. (2658)

Костыръ, Николай. Предметъ, методъ и цѣль филологическаго изученія русскаго языка. I—II семестры. Кіевъ. 1848—50. in 8. (2659)

Котляревскій, А. Сочиненія. Т. I—III. Спб. 1889—91. in 8. (2658)

Линниченко, А. Очеркъ развитія важнѣйшихъ идей отечественнаго языкознанія отъ возникновенія ученыхъ изслѣдованій русскаго языка до утвержденія ихъ на началахъ сравнительно-исторической науки о языкѣ. Кіевъ. 1856. in 8. (2660)

Писнуновъ, Фортунатъ. Словница української (або юговой-руської) мови. Одесса. 1873. in 8. (2662)

Радловъ, В. Опытъ словаря тюркскихъ нарѣчій. Вып. VII (второй томъ, в. I).—*Versuch eines Wörterbuches der Türk-Dialekte von W. Radloff. 7-te Lieferung, 1 Lieferung des II-ten Bandes.* Спб. 1895. in 8. (2661)

Словарь (Новый и полный російско-французско-нѣмецкій), сочиненный и дополненный по словарю Россійской Академіи. Часть I—II. Спб. 1813. in 8.

Inscr. etiam: Nouveau dictionnaire russe-français-allemand composé et augmenté d'après le dictionnaire de l'Académie russe. T. I—II St.-Pétersb. 1813. (2664)

Словарь русскаго языка, составленный II-мъ отдѣленіемъ Императорской Академіи Наукъ. Вып. II—III. Спб. 1892—95. in 8. (2663)

Туловъ, М. Объ элементарныхъ звукахъ человѣческой рѣчи и русскоѣ азбукѣ. Пособіе для обучающихъ русской грамотѣ. Кіевъ. 1874. in 8. (2665)

Туловъ, М. Обзорѣніе лингвистическихъ категорій. Кіевъ. 1861. in 8. (2666)

Adelung, Johann Christoph. Grammatisch-kritisches Wörterbuch der hochdeutschen Mundart, mit beständiger Vergleichung der übrigen Mundarten, besonders der oberdeutschen. I—IV Th. Leipzig. 1793—1801. in 4. (2667)

Chasles, Philarète. Études sur l'antiquité précédées d'un essai sur les phases de l'histoire littéraire et sur les influences intellectuelles des races. Paris. 1847. in 8. (2668)

Collin, V. Le latin pour tous. Recueil des mille et une citations et locutions latines les plus usitées dans la pratique, le discours, la littérature etc. Paris. 1878. in 8. (2669)

Dictionnaire portatif français-italien, abrégé de celui de Cormon et Manni, enrichi d'un grand nombre de synonymes et des différentes significations d'un mot de l'une et de l'autre langue, précédé d'un abrégé de grammaire italienne etc. par l'abbé Lauri. 3-me éd. Paris. 1832. in 8.

Dizionario portatile italiano-francese ristretto di quello di Cormon e Manni, arricchito d'un gran numero di sinonimi, e di differenti significati d'un vocabolo dell'una e dell'altra lingua preceduto da un compendio di grammatica italiana etc. dall' abate Lauri. Terza ed. Parigi. 1832. (2670)

Handwörterbuch der polnischen und deutschen Sprache nach Linde, Mrondovius, Bandtke und anderen bearbeitet.—Słownik podręczny polsko-niemiecki podług Lindego, Mrongoviusa, Bandkiego i innych ułożony. Kraków. [S. a.]. in 8. (2671)

Le Tellier, Charles-Constant. Grammaire française à l'usage des pensionnats. 39-me édition. Paris. 1825. in 8. (2672)

Robertson, T. Nouveau cours pratique, analytique, théorique et synthétique de langue anglaise. I—III parties. Paris. 1860—78. in 8. (2673)

Siret. Éléments de la langue anglaise ou méthode pratique pour apprendre facilement cette langue. Nouvelle édition revue, corrigée et annotée d'après les grammaires de Murray, de Grant et de Salmont, et les observations de Maccarthy, Jones Stone, Delalande-Hardley, Nimmo et Tibbins. Par Alexandre Boniface. [S. l.]. 1845. in 8. (2674)

Studien (Berliner) für classische Philologie und Archaeologie. IX-er Band, 1 Heft. Berlin. in 8.

IX, 1: De Deli insulae rebus. Scripsit Val. de Schoeffer. Berlin. 1889. (2675)

Tacitus. Oeuvres complètes de Tacite. Traduction de Ch. Louandre. Couronnée par l'Académie française. T. II-me. Annales. Paris. 1858. in 8. (2676)

Vergani. Grammaire italienne en 20 leçons, avec des thèmes, des dialogues, et un recueil de traits d'histoire, en italien, à l'usage des étudiants, augmentée par le professeur Moretti. 11 édition. Paris. 1843. in 8. (2677)

Weigand, Georg Heinrich. Kunst in zwey Monaten englisch lesen, verstehen, schreiben und sprechen zu lernen, nach richtigen, möglichst erleichtenden Sprachgrundsätzen bearbeitet. 2-te berichtigte. mit Vorrede von C. A. Kästner versehene Ausgabe. Lpz. 1816. in 8. (2678)

Х.

Изящныя искусства и словесность.

- Барщевскій, Василій.** Добрый сынъ. Эпизодъ изъ жизни императора Александра I-го. Разсказъ въ стихахъ. Кіевъ. 1888. in 8. (2679)
- Дашкевичъ, Николай.** Изъ исторіи средневѣковаго романтизма. Сказаніе о Св. Гралѣ. Кіевъ. 1877. in 8. (2680)
- Кантемиръ.** Сочиненія. Изданіе Александра Смирдина. Спб. 1847. in 8. (2681)
- Левестаиъ, Г.** Историческій очеркъ древне-скандинавской поэзіи скальдовъ. Варшава. 1872. in 8. (2682)
- Петровъ, П.** Каталогъ исторической выставки портретовъ лицъ XVI—XVIII в., устроенной Обществомъ поощренія художествъ. Изд. 2-е, испр. и дополн. Спб. 1870. in 8. (2683)
- Соколовъ, Ариадій.** Зарожденіе литературы у Словинцевъ. Кіевъ. 1878. in 8. (2684)
- Степовичъ, А.** Очеркъ исторіи чешской литературы. Съ фотографическимъ снимкомъ съ Браледворской рукописи. Изданіе Кіевского Славянскаго Общества. Кіевъ. 1886. in 8. (2685)
- Феваль, Іюль.** Королевскіе фанфароны. Переводъ В. Строева. Ч. I—IV. Спб. 1847. in 8. (2688)
- Цитовичъ, П.** Что дѣлали въ романѣ „Что дѣлать?“. 4-е изданіе. Одесса. 1879. in 8. (2686)
- Языкъ мой—врагъ мой.** Комедія въ трехъ дѣйствіяхъ, передѣланная съ французскаго «Les femmes terribles». С. К. Г. Спб. 1870. in 8. (2687)
- Aventures de Roderik Random.** Т. II—IV. Reims. 1784. in 8. (2689)

- Bitaubé, Joseph.** Nouvelle édition, ornée de figures. Paris. 1820.
in 8. (2690)
- Chamisso, Adelbert von.** Peter Schlemihl's wundersame Geschichte.
Nach des Dichters Tode neu herausgegeben von Julius Eduard Hitzig.
Nürnberg. [1839]. in 8. (2691)
- Čitanka (Tréca) za obćenite pučke učionice.** Priredili J. Peričić,
V. Danilo, J. Dević, A. Kriletić i M. Zglav. U Beču. 1890. in 8.
(2692)
- Claretie, Jules.** Le million, roman parisien. Paris. 1883. in 8.
(2693)
- Display (A new) of the beauties of England or a description of the
most elegant or magnificent public edifices, royal palaces, noblemen's
and gentlemen's seats and other curiosities, natural or artificial in the
different parts of the kingdom.** 3-d edition. V. II. London. 1776.
in 8. (2694)
- Hoffmann, Franz.** Hoch im Norden. Eine Erzählung für meine jun-
gen Freunde. 2-te Auflage. Stuttgart. 1861. in 8. (2696)
- Hoffmann von Fallersleben.** Unpolitische Lieder. I—II Th. Hamburg.
1840—41. in 8. (2695)
- Iduna.** Taschenbuch für 1841. Ein und zwanzigster Jahrgang.
Wien und Lpz. [1841]. in 8. (2698)
- Immergrün.** Taschenbuch für das Jahr 1841. V-er Jahrg. Wien.
1841. in 8. (2711)
- Iris.** Ein Taschenbuch für 1804. Herausgegeben von J. G. Jacobi.
[1804]. in 8. (2700)
- Jacob, Paul L.** Médiannoche. T. I. Bruxelles. 1835. in 8. (2697)
- Jean Paul, I. P. F. Richter.** Mars und Phöbus. Thronwechsel im J.
1814. Eine scherzhafte Flugschrift. Tübingen. 1814. in 8. (2699)
- Krohn, Kaarle.** Die geographische Verbreitung estnischer Lieder.
Separat-Abdruck aus den Berichten der Geographischen Gesellschaft
in Finnland. Kuopio. 1892. in 8. (2710)
- Labryère.** Les caractères. T. I—III. 1834. in 8. (2701)
- Manzoni, Alessandro.** I promessi sposi storia milanese del secolo
XVII. Edizione riveduta dall'autore. V. I—II. Milano. 1873. in 8.
(2702)
- Müchler, Karl.** Das Stammbuch. Eine Auswahl von Gnomem und
Denksprüchen aus den Werken der vorzüglichsten deutschen und fran-
zösischen Schriftsteller. Stuttgart. 1815. in 8. (2703)

Penelope. Taschenbuch für das Jahre 1822; 1841 [XI. Jahrgang; XXX. Jahrg. oder Neue Folge I-er Jahrg.]. Herausgegeben von Theodor Hell. Leipzig. [1822, 1841]. in 8. (2704)

Taschenbuch auf das Schaltjahr 1804. Für Freunde und Freundinnen des schönen und nützlichen besonders für edle Gattinnen und Mütter und solche die es werden wollen. Lpz. 1804. in 8. (2707)

Taschenbuch für Freunde des Scherzes und der Satire. Herausg. von J. D. Falk. V--VI Jahrg. Weimar [1801]—1802. in 8. (2706)

Taschenbuch für Kunst und Laune. Köln bei Haas und Sohn. [Köln. 1804]. in 8. (2705)

Voltaire. La Henriade. Poëme, avec les notes et variantes, suivi de l'essai sur la poesie epique. Paris. 1818. in 8. (2708)

Welt und Zeit. III-er Theil. Germanien. 1818. in 8. (2709)

ХІ.

а) Русская исторія.

Акты, издаваемые Виленскою Коммиссіею для разбора древнихъ актовъ. Т. XXI.—Акты Гродненскаго земскаго суда. Вильна. 1894. в 4. (2712)

Антоновичъ, Владиміръ. Послѣднія времена козачества на правой сторонѣ Днѣпра. По актамъ съ 1679 по 1716 г. Извлечено изъ 2-го тома 3-й части Архива Юго-западной Россіи, изданнаго Кіевскою Коммиссіею для разбора древнихъ актовъ. Кіевъ. 1868. in 8. (2713)

Архивъ (Сенатскій). VII. Спб. 1895. in 8. (2714)

Архивъ Юго-западной Россіи, издаваемый временной Коммиссіею для разбора древнихъ актовъ, Высочайше учрежденною при Кіевскомъ, Подольскомъ и Волынскомъ Генераль-Губернаторѣ. Часть II; Ч. III. О козакахъ. Т. I; Ч. VIII. Т. 2. Кіевъ. 1861—94. in 8. (2715)

Барсовъ, Н. Матеріалы для историко-географическаго словаря Россіи. I. Географическій словарь русской земли. (IX—XIV ст.). Вильна. 1865. in 8. (2716)

Батюшковъ, П. Бѣлоруссія и Литва. Историческія судьбы сѣверо-западнаго края. Съ Высочайшаго соизволенія издано при министерствѣ внутреннихъ дѣлъ. Съ одной хромолитографіею, 99 гравюрама и картой. Спб. 1890. in 8. (2717)

Васильевскій, В. Русско-византійскія изслѣдованія. Вып. II: Житія свв. Георгія Амастридскаго и Стефана Сурожскаго. Спб. 1893. in 8. (2720)

Вридскій, И. По поводу польскаго вопроса. (Изъ № 187 „Русскаго Инвалида“ за 1863 г.). [Спб. 1863.]. in 8. (2721)

Вѣнь (Девятнадцатый). Историческій сборникъ, издаваемый Петромъ Бартеповымъ. (Издателемъ „Русскаго Архива“). Кн. I. Москва. 1872. in 8. (2718)

Вѣнь (Осмнадцатый). Историческій сборникъ, издаваемый Петромъ Бартеповымъ. (Издателемъ «Русскаго Архива»). Кн. I. (Вторымъ тисненіемъ). Кн. II и IV. Москва. 1868—69. in 8. (2719)

Годовщина (Двадцать седьмая) для освобожденія крестьянъ. 1861 (19-е февраля) 1888. [S. an. et l.]. in 8. (2722)

Государство (Русское) въ половинѣ XVII в. Рукопись временъ царя Алексѣя Михайловича. [Приложеніе къ 6 № Русской Бесѣды за 1859 г.]. Москва. 1859. in 8. (2723)

Даниловъ, Н. Будущность Россіи, въ зависимости отъ своевременнаго разрѣшенія вопросовъ русско-польскаго и русско-нѣмецкаго путемъ національной политики русскаго правительства и патріотической дѣятельности русскихъ гражданъ. Спб. 1866. in 8. (2724)

Дершау. Финляндія и финляндцы. Спб. 1842. in 8. (2725)

Ешевскій, С. О поврежденіи нравовъ въ Россіи. (Неизданное сочиненіе кн. М. М. Щербатова). [S. an. et l.]. in 8. (2726)

Заблочкин-Десятковскій, А. Графъ П. Д. Киселевъ и его время. Матеріалы для исторіи императоровъ Александра I, Николая I и Александра II. Т. I—IV. Спб. 1882. in 8. (2727)

Забѣлинъ, Ив. Опытъ изученія русскихъ древностей и исторіи. Изслѣдованія, описанія и критическія статьи. Ч. I—II. Москва. 1872—73. in 8. (2728)

Иконниковъ, В. Скептическая школа въ русской историографіи и ея противники. Кіевъ. 1871. in 8. (2729)

Инструкція для описанія городищъ, кургановъ и пещеръ и для производства раскопокъ кургановъ. (Составлена коммиссіею, назначенной 3-мъ Археологическимъ Съездомъ въ Кіевѣ, и утверждена въ общемъ засѣданіи съезда 21 авг. 1874 г. [Кіевъ. 1874]. in 8. (2730)

Каразинъ, Н. Исторія Государства Россійскаго. Т. II—XII. Приложеніе къ журналу «Сѣверъ» за 1892 г. Печатано подъ наблюденіемъ проф. П. Н. Полеваго. Спб. 1892. in 8. (2732)

Каразинъ, Н. О древней и новой Россіи въ ея политическомъ и гражданскомъ отношеніяхъ. [Оттискъ изъ Русскаго Архива за 1870 г.]. in 8. (2731)

Лебедевъ, И. Послѣдняя борьба балтійскихъ славянъ противъ онѣмеченія. Часть I—II. Москва. 1876. in 8. (2733)

Манифесты императрицы Екатерины II при вступленіи на престоль. Спб. 1762. in folio. (2734)

Матвѣевъ, А. Къ вопросу объ археологическихъ изслѣдованіяхъ въ южной Россіи. III. Археологія. Изданіе распорядительнаго комитета VI-го Археол. съѣзда. Одесса. 1881. in 8. (2735)

Матеріалы (Историческіе) изъ архива министерства государственныхъ имуществъ. Выпускъ I-й. Спб. 1891. in 8. (2736)

Миклашевскій, И. Къ исторіи хозяйственнаго быта Московскаго государства. Часть I. Заселеніе и сельское хозяйство южной окраины XVII вѣка. Москва. 1894. in 8. (2737)

Неовіусъ, Фр. Торговля сношенія Финляндіи съ Россіей. По поводу таможеннаго вопроса. Пер. со шведскаго. Гельсингфорсъ. 1890. in 8. (2738)

Новановскій. Разказы о Петрѣ Великомъ. Чтеніе для народа. Спб. 1870. in 8. (2739)

Протокулъ до записываня справъ поточныхъ на рокъ 1690. Изъ №№ 36—45 Черн. Губ. Вѣд. 1852 г. Черниговъ. 1852. in 8. (2741)

Сборникъ Императорскаго Русскаго Историческаго Общества. Томы XXVШ, XLV, LXXШ—LXXIV, LXXVШ, LXXXШ, XC. Спб. 1880—94. in 8. (2742)

Сборникъ историческихъ матеріаловъ, извлеченныхъ изъ архива Собственной Его Императорскаго Величества Канцелярія. Изданъ подъ редакціей Н. Дубровина. Вып. VI-й. Спб. 1893. in 8. (2743)

Сборникъ статей, разъясняющихъ польское дѣло по отношенію къ западной Россіи. Вып. I—II. Составилъ и издалъ С. Шолковичъ. Вильна. 1885—87. in 8. (2744)

Свѣдѣнія о началѣ уніи, извлеченныя изъ актовъ Кіевскаго Центральнаго Архива. Москва. 1858. in 8. (745)

Семевскій, В. Крестьяне въ царствованіе императрицы Екатерины II. Т. I. Спб. 1881. in 8. (2746)

Семеновъ, А. Изученіе историческихъ свѣдѣній о російской внѣшней торговлѣ и промышленности съ половины XVII ст. по 1858 г. Часть I—III. Спб. 1859. in 8. (2747)

Списокъ членовъ 3-го Археологическаго Съѣзда въ Кіевѣ 2—21 августа 1874 г. [Кіевъ. 1874]. in 8. (2748)

Страшкевичъ, Н. Мысли на новый годъ второго тысячелѣтія Россіи. Кіевъ. 1863. in 8. (2756)

- Съѣздъ** (Третій Археологическій) въ Кіевѣ 2-го августа 1874 г. Москва. 1873. in 4. (2750)
- Съѣздъ** (Четвертый Археологическій) въ Казани 31 іюля 1877 г. Москва. 1876. in 4. (2750a)
- Указатель** выставки при третьемъ Археологическомъ Съѣздѣ въ Кіевѣ 1874 г., 2—22 августа. Кіевъ. 1874. in 8. (2751)
- Хроника** недавней старины. Изъ архива князя Оболенскаго-Нелединскаго-Мелецкаго. Спб. 1876. in 8. (2752)
- Чтенія** въ Историческомъ Обществѣ Нестора Лѣтописца. Книга I. 1873—77 г. Кн. VI. Кіевъ. 1879—1892. in 8. (2753)
- Шафонскій**. Историческія свѣдѣнія о Черниговѣ. Рукопись. [S. an. et l.]. in fol. (2754)
- Шульгинъ, Я.** «Правда» о коливщинѣ польскаго историка г. Корзона. (По поводу его рецензіи въ № 3 «Kwartalnika historycznego» за 1892 г. на «Очеркъ коливщины» Я. Шульгина). Оттискъ изъ «Кіевской Старины». in 8. (2755)
- Эрнертъ, Р. Ф.** Взглядъ на исторію и этнографію западныхъ губерній Россіи. Спб. 1864. in 8. (2757)

б) Всеобщая исторія.

- Бильбасовъ, В. Поповскій король.** Историческое изслѣдованіе. Кіевъ. 1867. in 8. (2758)
- Вернадскій, М.** Политическое равновѣсіе и Англія. Москва. 1855. in 8. (2759)
- Драгомановъ, М.** Вопросъ объ историческомъ значеніи Римской имперіи и Тацитъ. Ч. I. Кіевъ. 1869. in 8. (2760)
- Ешевскій, С. К. С.** Аполлинарій Сидоній. Эпизодъ изъ литературной и политической исторіи Галліи V вѣка. Москва. 1855. in 8. (2761)
- Жуковскій, Ю.** Матеріалы для общественной науки. Политическія и общественныя теоріи XIV в. Спб. 1866. in 8. (2762)
- Лоренцъ, Фридрихъ.** Руководство къ всеобщей исторіи. Часть II, отд. 1—2. Спб. 1844—46. in 8. (2763)
- Лоренцъ, Фридрихъ.** Руководство къ всеобщей исторіи. Часть II, отд. 1. Изданіе 2-е. Спб. 1847. in 8. (2764)

Лучицкій, И. Гугенотская аристократія и буржуазія на югѣ послѣ Варшоломеевской ночи. (До Булонскаго мира). Спб. 1870. in 8. (2765)

Лучицкій, И. Очеркъ исторіи Монтобана. [Отгискъ изъ Университетскихъ Извѣстій 1874 г.]. in 8. (2766)

Лучицкій, И. Провинціальныя собранія во Франціи при Людовикѣ XVI и ихъ политическая роль. Кіевъ. 1879. in 8. (2767)

Лучицкій, И. Феодалъная аристократія и кальвинисты во Франціи. Часть I, вып. 1—2. Кіевъ. 1871. in 8. (2768)

Нравы, обычаи и памятники всѣхъ народовъ земного шара. Изданіе А. Семена и А. Стойковича, украшенное множествомъ рисунковъ, отпечатанныхъ и раскрашенныхъ въ Парижѣ. Редакторъ А. Стойковичъ. Москва. 1846. in 8. (2769)

Сборникъ Археологическаго Института. Кн. I—II. Спб. 1878—79. in 8. (2770)

Сокальскій, И. Англо-саксонская сельская община. I.—Первобытная англо-саксонская община. Харьковъ. 1872. in 8. (2771)

Страшневичъ, К. Краткій очеркъ греческихъ древностей, дополненный описаніемъ Аѣинъ съ планомъ древняго города. Изд. 2-е. Кіевъ. 1874. in 8. (2772)

Субботинъ, А. Россія и Англія на среднеазиатскихъ рынкахъ. Спб. 1885. in 8. (2773)

Фортинскій, Ѡ. Титмаръ Мерзебургскій и его хроника. Спб. 1872. in 8. (2774)

Хвольсонъ, Д. О нѣкоторыхъ средневѣковыхъ обвиненіяхъ противъ евреевъ. Историческое изслѣдованіе по источникамъ. 2-е, совершенно переработанное изданіе. Спб. 1880. in 8. (2775)

Шефферъ, В. Аѣинское гражданство и народное собраніе. Ч. I. Основы государства и дѣленія гражданъ въ Аѣинахъ. Москва. 1891. in 8. (2776)

Юзефовичъ, М. Нѣсколько мыслей по поводу франко-прусскаго столкновенія. Кіевъ. 1870. in 8. (2777)

Vazin, L'abbé. La philosophie de l'histoire. Amsterdam. 1765. in 8. (2778)

Brevern, Georg von. Zur Geschichte der Familie von Brevern. III Band. Als Manuscript gedruckt. Berlin. 1883. in 8. (2779)

Capefigue, M. Diplomatie de la France et de l'Espagne depuis l'avènement de la maison de Bourbon. 1698—1846. Bruxelles. 1847. in 8. (2780)

Capefigue, M. La société et les gouvernements de l'Europe depuis la chute de Louis-Philippe jusqu'à la présidence de Louis-Napoleon Bonaparte. T. I. Bruxelles. 1849. in 8. (2781)

Charles, Philarète. Le dix-huitième siècle en Angleterre. Etudes politiques. Etudes humoristiques. Paris. 1846. in 8. (2782)

Chroniques pittoresques et critiques de l'oeil de boeuf, des Petits Appartemens de la cour et des salons de Paris sous Louis XIV. la Régence, Louis XV et Louis XVI, publiées par M-me la Comtesse Douairière de B. T. III. Paris. 1830. in 8. (2783)

Fränkel, Arthur. Russlands Verhältniss zu Deutschland und Russlands wirtschaftliche und militärische Zustände. Wichtig für Besitzer russischer Papiere! Hannover. 1887. in 8. (2784)

Gervinus, G. Geschichte des XIX Jahrhunderts seit den Wiener Verträgen. I Bd.; II Bd. 1—2 Hälfte; III Bd.; IV Bd. 1—2 Hälfte; V Bd. 1 Theil; VI Bd. 2-er Theil. Leipzig. 1855—62. in 8. (2785)

Gneist, Rudolph. Berliner Zustände. Politische Skizzen aus der Zeit vom 18. März 1848 bis 18. März 1849. Berlin. 1849. in 8. (2786)

Houssaye, Arsène. Galerie du XVIII siècle. La Régence. Paris. 1874. in 8. (2787)

Huber, Johannes. Die kirchlich-politische Wirksamkeit des Jesuiten-Ordens. (Deutsche Zeit- und Streit-Fragen, hrsg. von Fr. v. Holtzendorff und W. Oncken. Jahrg. II. Heft 23 und 24). Berlin. 1873. in 8. (2788)

Krieg (Der italienische) und die Aufgabe Preussens. Eine Stimme aus der Demokratie. Berlin. 1859. in 8. (2789)

Künzel, Heinrich. Leben und Reden sir Robert Peel's. Ein Beitrag zur Geschichte, constitutionellen Entwicklung und Politik Englands während d. letzten vierzig Jahre (1810—1850). Bd. I—II. Braunschweig. 1851. in 8. (2790)

Macaulay, Thomas. Geschichte von England seit dem Regierungsantritte Jacob's II. Deutsch von Wilhelm Beseler. 2-te stereotyp. Auflage. Bd. I—XII. [Beseler'sche Ausgabe. Hrsg. von seiner Schwester lady Trebelgan, uebers. von Theodor Stromberg. Braunschweig. 1861. in 8. (2791)

Mémoire raisonné sur la conduite des cours de Vienne et de Saxe, et sur leurs desseins dangereux contre sa majesté le roi de Prusse, avec les pièces originales et justificatives qui en fournissent les preuves. Berlin. 1756. in 8. (2792)

Mikoszewski, K. Polska i Rossya w Słowiańszczyźnie. Mowa miana w Genewie, na zebraniu Polaków. W Genewie. 1872. in 8. (2793)

Montalembert, Comte de. De l'avenir politique de l'Angleterre. 2-me édition. Paris. 1856. in 8. (2794)

Neymarck, Alfred. Colbert et son temps. T. I—II. Paris. 1877 in 8. (2795)

Orlich, Leopold von. Sendschreiben an Lord W. über den Militair-Aufstand in Indien, seine Ursachen und seine Folgen. Leipzig. 1857. in 8. (2796)

Pachalery, A. La Bulgarie sous la Régence suivi d'un dialogue entre le prince de Cobourg et Stambouloff. Nouvelle édition. Paris. 1888. in 8. (2797)

Raudot de L'Yonne. De la décadence de la France. 4-me édition. Paris. 1850. in 8. (2798)

Russie (La) et l'Angleterre au début de leurs relations réciproques. Extrait des numeros de Janvier et Avril 1891 de la Revue d'histoire diplomatique. Paris. 1891. in 8. (2799)

Thiers, A. Histoire de Law. Leipzig. 1858. in 8. (2800)

Voltaire. Histoire de l'empire de Russie sous Pierre-le-Grand. T. II. Paris. 1815. in 8. (2801)

Winterfeld, Karl. Geschichte des Krieges von 1870. 2-tes Heft. Berlin. 1871. in 8. (2802)

ХІІ.

Г е о г р а ф і я.

Арсеньевъ, Константинъ. Краткая всеобщая географія. 17-е изданіе, вновь исправленное. Спб. 1842. in 8. (2803)

Базинеръ, Ѡ. О растительности и климатѣ Кіевской губерніи. [Кіевъ 1853]. in 8.

Тамъ же: Примѣчанія и дополненія къ предъидущей статьѣ К. С. Веселовскаго.

Первое и второе прибавленіе къ статьѣ Ѡ. Базинера: О растительности и климатѣ Кіевской губерніи. (2806)

Берегъ (Юго-западный) Крыма отъ рѣки Алмы до Балаклавы. Съ карты, изданной Англійскимъ адмиралтействомъ въ 1855 г. по описи и промѣру, произведеннымъ офицерами парохода „Спитфайръ“ подъ руководствомъ капитана Спрэтта. [S. a. et l.]. in fol. (2805)

Бѣловъ, Іосифъ. Путевыя замѣтки и впечатлѣнія по Московской и Тверской губерніямъ. Москва. 1852. in 8. (2804)

Вейденбаумъ, Е. Путеводитель по Кавказу. Составлено по порученію генераль-адъютанта князя Дондукова-Корсакова, Главнначальствующаго гражданскою частью на Кавказѣ. Тифлисъ. 1888. in 8. (2807)

Веселовскій, К. Нѣсколько замѣчаній о климатѣ Вологодской губерніи, по поводу статьи г. Данилевскаго, помѣщенной въ ІХ книжкѣ Записокъ Импер. Русскаго Геогр. Общества. Спб. 1853. in 8. (2808)

Журналъ обыкновеннаго собранія Юго-западнаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества 30 Октября 1875 г. [Кіевъ. 1875]. in 8. (2809)

Записки Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Спб. in 8.

По отдѣленію общей географіи. Т. XV. № 3, 7. Т. XVI. № 2. Т. XXII. № 1. Т. XXIX. № 1, 3. 1886. 1892. 1895.

По отдѣленію этнографіи. Т. XIV. Вып. 2. Т. XXI. Вып. 1. Т. XXIV. 1886. 1891. 1895. (2810)

Записки Юго-западнаго отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Т. I за 1873 г. Кіевъ. 1874. in 8. (2811)

Зуевъ, Н. Краткое обозрѣніе странъ Европы въ физическомъ отношеніи. (Описаніе почвы, климата, явленій природы, растений и животныхъ, свойственныхъ климатамъ Европы). Спб. 1856. in 4. (2812)

Зябловскій, Евдонимъ. Землеописаніе Россійской Имперіи и Царства Польскаго и Великаго Княжества Финляндскаго для употребленія въ губернскихъ гимназіяхъ. Издано отъ Департамента Народнаго Просвѣщенія. Спб. 1822. in 8. (2813)

Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, издав. подъ редакціей секретаря Общества. Т. XXVIII. Вып. 1—3, 6. Т. XXIX. Вып. 1, 6. Т. XXX. Вып. 1—6. Спб. 1892—93. in 8. (2814)

Карта губерній и областей Россійской Имперіи, по которымъ пролегаетъ намѣченная Высочайшею волею Сибирская желѣзная дорога. Составлена въ 1893 г. по распоряженію Министра Внутреннихъ Дѣлъ для состоящаго подъ предсѣдательствомъ Его Императорскаго Высочества Государя Наслѣдника Цесаревича Комитета Сибирской желѣзной дороги. Изданіе Центральнаго Статистическаго Комитета Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. in fol. (2815)

Кузнецовъ, Яковъ. Учебный курсъ географіи Россійской Имперіи. Спб. 1852. in 8. (2816)

Магазинъ землевѣдѣнія и путешествій. Географическій сборникъ, издаваемый Николаемъ Фроловымъ. Т. I—III. Москва. 1852—54. in 8. (2817)

Мансимовичъ, Михаилъ. Письма о Кіевѣ и воспоминаніе о Тавридѣ. Спб. 1871. in 8. (2818)

Мацневичъ, Давидъ. Путевыя замѣтки. Кіевъ. 1856. in 8. (2819)

О Высочайшихъ посѣщеніяхъ Олонецкой губерніи Августѣйшими Особами въ XIX столѣтіи. Вып. X.—Путешествіе Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Владиміра Александровича въ 1892 г. Изданіе Олонецкаго Губернскаго Статистическаго Комитета. Петрозаводскъ. 1894. in 8. (2821)

Ободовскій, Александръ. Математическая географія. Изданіе 2-е. Спб. 1837. in 8. (2820)

Отчетъ о дѣятельности Юго-западнаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1874 г. Составленъ правителемъ дѣлъ П. П. Чубинскимъ. Кіевъ. 1875. in 8. (2823)

Отчетъ (Предварительный) о снаряженной по Высочайшему повелѣнію экспедиціи въ Закаспійскій край и сѣверный Хассанъ въ 1886 г. Составили: др. Г. И. Радде, др. А. Вальтеръ и гор. инж. А. Кошнинъ. Тифлисъ. 1886. in 8. (2822)

Отчеты Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1878, 1879, 1891, 1893 и 1894 гг. Спб. 1879—95. in 8. (2824)

Очерки (Географическіе и статистическіе) Царства Польскаго. Спб. 1863. in 8. (2824a)

Павловскій, Иванъ. Руководство къ географіи Россійской Имперіи. 3-е, вновь исправленное и пополненное изданіе Департамента Народнаго Просвѣщенія. Часть I. Дерптъ. 1848. in 8. (2825)

Планъ города Николаева описи Черноморской Гидрографической экспедиціи 1880 г., исправленный и дополненный въ 1890 г. [S. a. et l.]. in fol. (2827)

Планъ портовой части С.-Петербуркскаго морскаго канала съ окружающей мѣстностью. составленный во временномъ управленіи по устройству канала. 1884 г. Составилъ инженеръ Н. Вознесенскій. in fol. (2826)

Подшиваловъ, П. Наглядная карта Маріинской системы отъ Рыбинска до С.-Петербурга. Спб. [S. a.]. in 8. (2828)

Программа Юго-западнаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества для собиранія свѣдѣній по этнографіи. [Кіевъ. 1873]. in 8. (2829)

Риттеръ. (Ritter, Carl). Землевѣдѣніе Азіи. Карла Риттера. Ч. I. Общее введеніе и восточная окраина Азіи. Перевелъ и дополнилъ П. Семеновъ. Изданіе Импер. Рус. Геогр. Общ. [Def.: загл. л. и стр. I—VI]. Спб. 1856. in 8. (2830)

Рѣка Ангара по изслѣдованіямъ Ангарской описной партіи, произведеннымъ въ 1888 и 1889 гг. Изданіе Статистическаго Отд. М-ва Пут. Сообщ. Спб. in fol.

Сод.: 1) Краткое описаніе изслѣдованія рѣки Ангара, произв. Ангарской описной партіей въ 1887—89 г. подъ начальствомъ инженера М. Чернцова. Изданіе Стат. Отд. М-ва П. Сообщ. 1894. in 8.

2) Подробные планы отдѣльныхъ участковъ рѣки Ангары, затруднительныхъ для судоходства, въ масштабахъ 100 и 250 саж. въ 0,01 саж. по изслѣдованіямъ Ангарской описной партіи, произведеннымъ въ 1888 и 1889 гг. Изданіе Стат. Отд. М-ва П. Сообщ. 1893.

3) Двѣ карты рѣки Ангары въ масштабѣ: 5 в. въ 0,01 саж. и 40 в. въ дюймѣ по изслѣдованіямъ Ангарской описной партіи, произв. въ 1888 и 1889 гг. Изданіе Стат. Отд. М-ва Путей Сообщ. 1893.

4) Сокращенныя профили отдѣльныхъ участковъ рѣки Ангары, затруднительныхъ для судоходства, въ масштабѣ 5 в. для горизонтальныхъ и 1 саж. для вертикальныхъ разстояній въ 0,01 саж. по изслѣдованіямъ Ангарской описной партіи, произв. въ 1888 и 1889 гг. Изд. Стат. Отд. М-ва Пут. Сообщ. 1893. (2831)

Сборникъ географическихъ, топографическихъ и статистическихъ матеріаловъ по Азій. Изданіе Военно-учебнаго Комитета Главнаго Штаба. Вып. I—IX, XIV—XV, XIX—XX, XXV—XXIV, XXXVII—LVIII, LX. Спб. 1883—95. in 8. (2832)

Сборникъ матеріаловъ для описанія мѣстностей и племенъ Кавказа. Изданіе Управленія Кавказскаго Учебнаго Округа. Вып. XIX—XX. Тифлисъ. 1894. in 8. (2833)

Составъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. (Январь 1864 г.). Спб. 1864. in 8. (2834)

Уставъ Комиссіи для описанія губерній Кіевскаго Учебнаго Округа, Высочайше утвержденный 22 Декабря 1850 г. in 8. (2835)

Шафонскій, Афанасій. Черниговскаго намѣстничества топографическое описаніе съ краткимъ географическимъ и историческимъ описаніемъ Малыя Россіи, изъ частей коей оное намѣстничество составлено, сочиненное Афанасіемъ Шафонскимъ. Съ четырьмя географ. картами. Въ Черниговѣ, 1786 г. Издалъ М. Судіенко. Кіевъ. 1851. in 8. (2836)

Шульгинъ, И. Руководство къ всеобщей географіи, для второклассныхъ заведеній. Ч. II. Спб. 1842. in 8. (2837)

Эриертъ. Этнографическій атласъ западно-русскихъ губерній и сосѣднихъ областей. Спб. 1863. in fol. (2838)

Abrégé de géographie redigé sur un nouveau plan d'après les derniers traités de paix et le découvertes les plus récentes. Afrique. Def. in 8. (2838a)

Ampère, J. J. Promenade en Amérique. T. I—II. 2-me édition. Paris. 1856. in 8. (2839)

Beaumont, Gustave de. L'Irlande sociale, politique et religieuse. T. I—II. 3-me édition. Bruxelles. 1839. in 8. (2840)

Charte über das Grossherzogthum Baden entworfen auf dem Grossherz. Badisch Ingenieur- Bureau und revidirt von J. C. Tulla. [S. 1.]. 1812. in 8. (2843)

Chauchard, H. et A. Müntz. Cours méthodique de géographie à l'usage des établissements d'instruction et des gens du monde, avec un aperçu de l'histoire politique et littéraire des principales nations. Paris. 1839. in 8. (2841)

Engelhardt, F. Karte vom Königl. Preuss. Herzogthum Vor- und Hinter-Pommern im Jahr 1811 in II Sectionen entworfen hrsg. im Jahr 1813. Berlin. [1813]. in 8. (2842)

Führer durch Zürich. Herausgegeben von der offiziellen Verkehrskommission. Zürich. 1887. in 8. (2844)

Handbuch der Geographie und Statistik für die gebildeten Stände begründet durch C. G. D. Stein und Ferd. Hörschelmann. Neu bearbeitet unter Mitwirkung mehrerer Gelehrten von J. E. Wappäus. 7-te Auflage. I Bd., 1 Lief.; III Bd., 4—5 Lief.; IV Bd., 7 Lief. Lpz. 1863. in 8. (2845)

Hendschel. Neueste Eisenbahn-Karte von Central-Europa mit genauer Angabe aller Stationen und den influirenden Post-Verbindungen. Nach den neuesten u. zuverlässigsten Quellen bearbeitet. Frankf. a M. 1872. in 8. (2846)

Le Sage. Historisch-genealogisch-geographischer Atlas von Le Sage, Grafen Los Cases, in fünf und dreissig Uebersichten. Aus dem französischen übersetzt und zum Theil verbessert, zum Theil ganz umgearbeitet durch Alexander von Dusch und Joseph Eiselein. Carlsruhe. [S. a.]. in fol. (2848)

Mikulicz, Andreas. Volkswirtschaftliche Uebersichts-Karte des Herzogthumes Bukowina. Für die Bukowiner Handels und Gewerbe Kammer zusammengestellt im Jahre 1873. [Листъ I]. [S. 1.]. in fol.

Листъ II: Geognostische Karte der Bukowina, Nationalitäten-Karte der Bukowina, Karte der in der Bukowina vom Jahre 1862—1871 vorgekommenen Viehseuchen etc. [S. a. et l.]. in fol. (2849)

Petri, E. Die Erschliessung Sibiriens. Vortrag, gehalten auf dem sechsten deutschen Geographentage zu Dresden. [Separatabdruck aus den Verhandlungen des 6-ten deutschen Geographentages zu Dresden]. Berlin. 1886. in 8. (2851)

Petri, Eduard. Die kolonialen Besitzungen des Russischen Reiches. Separatabdruck von der «Revue Colonial Internationale». [S. a. et l.] in 8. (2850)

Promenaden-Plan (Neuster) von Carlsbads Umgebung, nach der an den Promenaden angebrachten Bezeichnung und Nummerirung. [S. a. et l.] in 8. (2852)

Prusse Méridionale. [Jean Goujon marchand de cartes géographiques]. [S. a. et l.] in 8. (2853)

Reichard. Le voyageur en Allemagne, en Suisse, à Venise, à Amsterdam, à Bruxelles, à Copenhague, à Paris, à St.-Pétersbourg et à Stockholme. Manuel à l'usage de tout le monde. 10-me édition, traduite de l'allemand, rectifiée et corrigée avec le concours de plusieurs personnes, par Herrig. Berlin. [S. a.]. in 8. (2854)

Reichard, C. G. Das Königreich Württemberg, Grossherzogthum Baden und das Fürstenthum Hohenzollern in Albers'scher Projection. Nürnberg. 1813. in 8. (2855)

Ritter, Carl. Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie, und Abhandlungen zur Begründung einer mehr wissenschaftlichen Behandlung der Erdkunde. Berlin. 1852. in 8. (2856)

Stein, Christian Gottfried Daniel. Kleine Geographie oder Abriss der gesammten Erdkunde für Gymnasien und Schulen. Nach den neueren Ansichten umgearbeitet von Ferd. Hörschelmann. 18-te Auflage. Leipzig. 1831. in 8. (2847)

Vogien. Nouveau dictionnaire géographique ou description de toutes les parties du monde. Dernière édition, entièrement refondue et corrigée d'après les nombreux changemens opérés par les nouveaux traités, et notamment par le Traité de paix de 1814, l'Acte du Congrès de Vienne, et le Traité du 30 Nov. 1815, etc. Ornée de cartes géographiques coloriées, conformes aux nouvelles divisions, et dix-sept planches représentant les monnaies de tous les peuples commerçans, etc. Paris. 1817. in 8. (2857)

Zimmerman, Carl. Karte von Mittel-Europa, zur Uebersicht der Eisenbahnen und Hauptverkehrsstrassen, nebst Angabe der elektrischen Telegraphen. Berlin. 1854. in 8. (2858)

XIII

Математика. Военная и морская науки.

Математика.

- Ващенко-Захарченко, М.** Аналитическая геометрія двухъ и трехъ измѣреній. Кіевъ. 1887. in 8. (2859)
- Ващенко-Захарченко, М.** Историческій очеркъ математической литературы Индусовъ. Кіевъ. 1882. in 8. (2861)
- Ващенко-Захарченко, М.** Историческій очеркъ математической литературы Халдеевъ. Кіевъ. 1881. in 8. (2862)
- Ващенко-Захарченко, М.** Начала Евклида съ пояснительнымъ введеніемъ и толкованіями. Кіевъ. 1880. in 8. (2860)
- Рахманиновъ, Ив.** О движеніи матеріальной точки по поверхности. Кіевъ. 1887. in 8. (2864)
- Рахманиновъ, Ив.** Основанія теоретической динамики. Часть I, в. 1. Кіевъ. 1873. in 8. (2863)
- Рахманиновъ, Ив.** Теорія вертикальныхъ водяныхъ колесъ. Москва. 1852. in 8. (2866)
- Рахманиновъ, Ив.** Теорія относительнаго движенія. Статья I-я. Общая теорія относительнаго движенія. Вильно. 1861. in 8. (2865)
- Тихомировъ, Петръ.** Ариѳметика на счетахъ или легчайшій способъ производить всѣ ариѳметическія дѣйствія надъ числами на счетахъ, усовершенствованный генераль-маіоромъ Г. Свободскимъ. Спб. 1830. in 8. (2867)
- Хандринковъ, Митрофанъ.** Описательная астрономія, общедоступно изложенная. Кіевъ 1885. in 8. (2868)
- Rachmaninoff, I.** Das Princip der kleinsten Arbeit der verlorenen Kräfte als ein allgemeine Princip der Mechanik. [S. a. et l.]. in 8. (2869)

Военныя и морскія науки.

Аничковъ, В. Военное хозяйство. Сравнительное изслѣдованіе положительныхъ законодательствъ Россіи, Франціи, Пруссіи, Австріи, Сардиніи, Бельгіи и Баваріи. Спб. 1860. in 8. (2870)

Вальдемаръ, X. Защита настоящей системы нашихъ мореходныхъ школъ. Москва. 1877. in 8. (2871)

Извѣстія Императорскаго Общества для содѣйствія русскому торговому мореходству. Вып. XIII.—Подробныя свѣдѣнія объ ученикахъ мореходныхъ школъ въ зиму 1882—3 г. съ разными приложеніями. Москва. 1884. in 8. (2872)

Исчисленія и выводы (Сравнительные) о размѣрѣ расходовъ на военныя силы Россійской и Германской имперій. Составлены въ 1872 г. Спб. 1873. in 8. (2873)

Обзоръ дѣятельности морского управленія въ Россіи въ первое двадцатипятилѣтіе благополучнаго царствованія Государя Императора Александра Николаевича. 1855—80. Ч. I. Спб. 1880. in 8. (2874)

Отчетъ (Всеподданнѣйшій) военнаго министерства за 1885—92 г. Спб. 1887—94. in 8. (2876)

Отчетъ (Всеподданнѣйшій) по морскому вѣдомству за первое двадцатипятилѣтіе царствованія Государя Императора Александра Николаевича. 1855—80. Спб. 1880. in 8. (2877)

Отчетъ по морскому вѣдомству за 1884—89 г. Спб. 1891. in 4. (2878)

Отчетъ (Седьмой годовой) состоящаго подъ Августѣйшимъ покровительствомъ Ея Императорскаго Высочества Государыни Цесаревны Общества поданія помощи при кораблекрушеніяхъ. 1878. Спб. 1879. in 8. (2879)

Отчеты Кіевскаго Окружнаго правленія Общества поданія помощи при кораблекрушеніяхъ за 1874, 1875, 1876, 1877, 1879 гг. Кіевъ. 1875—79. in 8. (2880)

Очеркъ дѣятельности военнаго министерства за истекшее десятилѣтіе благополучнаго царствованія Государя Императора Александра Александровича. 1881—90. Спб. 1892. in 8. (2881)

Положеніе о морскомъ цензѣ для офицеровъ флота. [Спб. 1885]. in 8. (2882)

Сборникъ (Военно-статистическій). Составленъ подъ общей ред. генералъ-маіора Н. Обручева. Вып. I-II. Спб. 1867—68. in 8. (2883)

Сборникъ (Систематическій) разъясненій, извлеченныхъ изъ рѣшеній Главнаго военнаго суда (съ 1867 г. по 1-е января 1891 г.). Составилъ полковникъ Щербаковъ. Спб. 1891. in 8. (2884)

Сводъ военныхъ постановленій 1869 г. Кн. I—II. Изданіе 2-е (по 1 янв. 1893 г.); Кн. III (по 1 іюля 1889 г.); Кн. V—VIII (по 1 янв. 1891 г., по 1 янв. 1892 г., по 1 янв. 1888 г.); Кн. XII—XIV (по 1 марта 1891 г.). Изд. 2-е; Кн. XVI—XVII (по 1 янв. 1893 г.). Изд. 2-е; Ч. IV, кн. 3 [Кн. XIX]. Спб. 1888—93. in 8.

Продолженіе (Третье) Свода военныхъ постановленій изданія 1869 г. Спб. 1887. in 8. (2885)

Флотъ (Итальянскій военный). [S. a. et l.]. in 8. (2886)

Щербаковъ. Практическое руководство для полковыхъ судовъ военнаго вѣдомства и бригадныхъ судовъ пограничной стражи. Ч. I. Изд. 3-е. Спб. 1888. in 8. (2887)

Army estimates of effective and non-effective service for 1864—65. in fol. (2888)

Carl Michael, Herzog von Meckl. Strelitz. Die Statistik des Militär-Ersatz-Geschäftes im Deutschen Reiche. Lpz. 1887. in 8. (2889)

Schäffle, Albert E. Fr. Der nächste Krieg in Zahlen. Militär- und finanzstatistische Studie über die Erhöhung der deutschen Friedenspräsenz. 2-te Auflage. Tübingen. 1887. in 8. (2890)

XIV.

Естествовѣдѣніе.

Періодическія изданія.

Записки состоящаго подъ Августѣйшимъ покровительствомъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Михаила Николаевича Уральскаго Общества любителей естествознанія въ Екатеринбургѣ. Т. XV, вып. 1. Екатеринбургъ 1895. in 4.

Inscr. etiam: Bulletin de la Société Ouralienne d'amateurs des sciences naturelles placée sous la très-auguste protection de Son Altesse Impériale Monseigneur le Grand-Duc Michel Nikolaevitch. T. XV, livr. 1. (2891)

Année (L') scientifique et industrielle ou exposé annuel des travaux scientifiques, des inventions, etc. accompagné d'une necrologie scientifique par Louis Figuier. 37-me année (1893). Paris. 1894. in 8. (2892)

Библіографія.

Алексѣевъ, П. Обзоръ русской химической литературы за 1878 г. Оттискъ изъ Университетскихъ Извѣстій 1879 г. [Кіевъ. 1879.] in 8. (2893)

Физика и метеорологія.

Выводъ (Годовой) изъ ежемѣсячныхъ метеорологическихъ бюллетеней для Европейской Россіи за 1893 г. Спб. 1894. in 4. (2894)

Ковалевскій, С. Учебникъ физики для среднееучебныхъ заведеній. Удостоено преміи Императора Петра Великаго. Спб. 1891. in 8. (2895)

Lenz, R. et N. Restoff. Études électrométrologiques. II. De l'influence de la température sur la résistance du mercure. St.-Pétersb. 1884. in 8. (2896)

Schoenrock, A. Die Bewölkung des Russischen Reiches. [Mémoires de l'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersbourg. VIII série. Classe physico-mathématique. Vol. I. № 9]. St.-Pétersbourg. 1895. in 4. (2896a)

Wild, H. Das Konstantinow'sche meteorologische und magnetische Observatorium in Pawlowsk (bei St.-Petersburg). Mit dem Portrait des Grossfürsten Konstantin Nikolajewitsch, 12 Tafeln und 7 Holzschnitten. (Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 14 Дек. 1894 г.). Спб. 1895. in 4. (2897)

Химія органическая и неорганическая.

Алексъевъ, П. Анализъ газовъ. Кіевъ. 1887. in 8. (2902)

Алексъевъ, П. Замѣтки о Парижской выставкѣ 1878 г. [Кіевъ. 1878]. in 8. (2898)

Алексъевъ, П. Методы превращенія органическихъ соединеній. Кіевъ. 1889. in 8. (2899)

Алексъевъ, П. Méthodes de transformation des combinaisons organiques. Traduit de russe par Georges Darzens et Léon Lefevre. Introduction par Ed. Grimaux. Paris. 1891. in 8. (2910)

Алексъевъ, П. Органическая химія. Кіевъ. 1877. in 8. (2900)

Алексъевъ, П. Органическая химія. 2-е измѣненное и дополненное изданіе. Кіевъ. 1880. in 8. (2901)

Барзиловскій, Я. Объ азопроизводныхъ толуола. [Diss.]. Кіевъ. 1878. in 8. (2903)

Бунге, Н. Анализъ газовъ по способу Бунзена-Дойера. Кіевъ. 1894. in 8. (2904)

Бунге, Н. А. Къ вопросу объ электролизѣ химическихъ соединеній. Кіевъ. 1870. in 8. (2907)

Бунге, Н. А. Къ исторіи сукцинимида. Извлечено изъ Журнала Русскаго Химическаго Общества. Т. I. [Спб. 1869]. in 8. (2908)

Бунге, Н. А. О нитрозосоединеніяхъ. [Diss.]. Кіевъ. 1868. in 8. (2905)

Бунге, Н. А. Опытъ общей классификаціи химическихъ соединеній. (Введеніе въ очерки неорганической химіи). Кіевъ. 1867. in 8. (2909)

Бунге, Н. А. Очерки неорганической химіи. Опытъ болѣе тѣснаго соединенія неорганической химіи съ органическою. Вып. I. Кіевъ. 1867. in 8. (2906)

Геологія, минералогія и кристаллографія.

Гельмерсенъ. Отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ и развѣдкахъ, произведенныхъ съ 1872 до 1876 г. въ губерніяхъ Гродненской и Курляндской для изученія встрѣчающихся въ нихъ мѣсторожденій минеральнаго топлива. [Изъ „Горн. Журн.“ за 1880 г.]. in 8. (2912)

Гельмерсенъ, Гр. Очеркъ геологіи и физической географіи Арало-Каспійской низменности. [S. a. et l.]. in 8. (2911)

Матеріалы для геологіи Кавказа. Серія II-я, Кн. I, II (вып. 1-2), IV. Изданіе управленія Горною частью на Кавказѣ и за Кавказомъ. Тифлисъ. 1887—90. in 8. (2913)

Мёллеръ, В. Полезныя ископаемыя и минеральныя воды Кавказскаго края. Съ картою. Тифлисъ. 1889. in 8. (2914)

Симоновичъ, С. и А. Сорокинъ. Геологическая карта Кутаисской губ. 1887 г. Изданіе Управленія Горною частью. Тифлисъ. [1887]. in 4. (2915)

Тютчевъ, Н. Ученіе о правильномъ распредѣленіи точекъ въ приложеніи къ кристаллографіи. [S. a. et l.]. in 8. (2916)

Юрневичъ, Карлъ. Мѣловая формація въ Люблинской губерніи. Геогностическія изслѣдованія. Варшава. 1872. in 8. (2917)

Abich, Hermann. Geologische Forschungen in den Kaukasischen Ländern. III-er Theil: Geologie des Armenischen Hochlandes. II Osthälfte. Mit einem Atlas. Wien. 1887. in 4. (2918)

Ботаника.

Борщовъ, М. Прѣсноводныя бацилляріи (діатомовыя) юго-западной Россіи, преимущественно губерній: Кіевской, Черниговской и Полтавской. Вып. I.—Die Süßwasser-Bacillariaceen (Diatomaceen) des süd-westlichen Russlands, insbesondere der Gouvernements Kiew, Cernigow und Połtawa. Kiew. 1873. in 4. (2919)

Обзоръ ботанической дѣятельности въ Россіи за 1893 г., сост. акад. А. Фаминцынымъ и С. Коржинскимъ при участіи Д. Ивановскаго, П. Котурницкаго и Н. Кузнецова. Годъ IV-й. Спб. 1895. in 8. (2920)

Bunge, Alexander. Tentamen generis Tamaricum species accuratius definiendl. Dorpati. 1852. in 4. (2921)

Зоологія.

Келпепъ, Ф. Вредныя насѣкомыя. Т. I—III. Изданіе департамента земледѣлія и сельской промышленности. Спб. 1881—83. in 8. (2922)

Кричагинъ, Н. Объяснительный каталогъ зоологическаго музея университета св. Владиміра. Кіевъ. 1873. in 8. (2923)

Нулагинъ, Н. и В. Петровъ. Московскій зоологическій садъ въ 1895 г. Исторія его возникновенія и развитія и современное состояніе сада. Издано подъ редакціей и на средства Ф. Ф. Кнауфа. [Труды Импер. Рус. Общ. акклиматизаціи животныхъ и растений. Т. V, вып. I]. Москва. 1895. in 4. (2924)

Паульсонъ, О. Изслѣдованія ракообразныхъ Краснаго моря, съ замѣтками относительно ракообразныхъ другихъ морей. Часть I. Кіевъ. 1875. in 4. (2927)

Порчинскій, І. Краткія свѣдѣнія о насѣкомыхъ, наиболѣе вредящихъ русскому полеводству. [Департаментъ земледѣлія и сельской промышленности]. Спб. 1882. in 8. (2926)

Порчинскій, І. О филоксерѣ и о кровяной тлѣ въ Россіи. Спб. 1881. in 8. (2925)

Vogt, Carl. Untersuchungen über Thierstaaten. Frankfurt a. M. 1851. in 8. [Def.]. (2929)

Wagner, Woldemar. L'industrie des araneia. Description systématique des constructions des araignées de la région médiane de la Russie (principalement de leur retraite, du nid et des cocons); classification

des araignées d'après les particularités de leur industrie et sa valeur pour la philogénie de cette classe; la nature de l'activité psychique des araignées dans le choix de l'emplacement, des matériaux et de l'architecture pour leurs constructions etc. [Mémoires de l'Académie Impériale des sciences de St.-Petersbourg, VII série, T. XLII, № 11]. St.-Petersb. 1894. in 4. (2928)

XV.

Горное дѣло, Агрономія и Технологія.

Горное дѣло.

Авдамовъ, Н. О настоящемъ положеніи перевозокъ желѣзными дорогами минеральнаго топлива Донецкаго бассейна для сахарныхъ заводовъ. [Извл. изъ Записокъ Кіев. Отд. Имп. Рус. Техн. Общ. за 1880 г.]. in 8. (2930)

Горловъ. Записка о положеніи технического дѣла и путей сообщенія на Уралѣ. Спб. 1882. in 8. (2931)

Закожурниновъ, В. Карта уральскихъ горныхъ заводовъ съ принадлежащими имъ землями и рудниками. Составлено при управленіи Горною частью на Уралѣ. Изд. 4-е 1889. [Спб. 1889]. in 8. (2932)

Юссъ, Н. О причинахъ упадка мѣдноплавильнаго производства въ Россіи. Сообщение, сдѣланное 10 апрѣля 1882 г. въ засѣданіи 1 отдѣла Импер. Рус. Тех. Общ. Спб. 1882. in 8. (2933)

Коріандеръ, Э. Изготовленіе торфа по способу Боке во Франціи и нѣсколько словъ о шведскихъ методахъ производства машиннаго торфа. Читано въ I отдѣлѣ Имп. Рус. Техн. Общ. 11 февраля 1882 г. Спб. 1882. in 8. (2936)

Коріандеръ, Э. Культура торфа въ Голландіи. Спб. 1883. in 8. (2934)

Коріандеръ, Э. Металлургическіе очерки. I. Машинное производство торфа въ Швеціи. III. Исслѣдованія надъ генераторами для дровъ и торфа, произведенныя Л. Ринманомъ въ Швеціи. Спб. 1882. in 8. (2937)

- Коріандеръ, Э.** По поводу закавказскаго нефтепровода. Спб. 1886.
in 8. (2935)
- Мевіусъ, А.** О цинкѣ, свинцѣ и серебрѣ нагольнаго кряжа земли
Войска Донскаго. Спб. 1893. in 4. (2938)
- Менделѣвъ, Д.** Замѣчаніе Д. Менделѣва на расчетъ А. Э. Но-
беля. Спб. 1886. in 8. (2940)
- Очеркъ мѣсторожденій полезныхъ ископаемыхъ въ Европейской
Россіи и на Уралѣ.** Изданіе Горнаго Департамента. Спб. 1881. in 8.
(2941)
- Сорокинъ, А. и С. Симоновичъ.** Пластовая карта Сураханской пло-
щади Апшеронскаго полуострова. Изданіе управленія горною частью
Кавказскаго края. [S. 1.]. 1887. in 8. (2942)
- Notice sur les échantillons de minéraux envoyés par l'École de
mines d'Ouro-Preto (Province de Minas Céraes). Brésil.** Rio de Janei-
ro. 1886. in 8.
- Также подъ загл.: Exposition sud-américaine de 1886 à Berlin.
(2943)

Агрономія и лѣсоводство.

- Вѣстникъ Императорскаго Россійскаго Общества Садоводства.** 1869,
№ 6; 1870, № 1—6; 1871, № 1—6; 1872, № 1—8; 1873, № 1—8.
Спб. 1869—73. in 8. (2944)
- Выставна (Международная) садоводства въ С.-Петербургѣ** 5—18
мая 1869 г. Спб. 1870. in 8. (2945)
- Гомилевскій, Василій.** Укрѣпленіе и облѣсеніе летучихъ песковъ.
Руководство для земствъ и землевладѣльцевъ. Одесса. 1890. in 8.
(2946)
- Дмитріевъ.** До чего мы дойдемъ, слѣдуя совѣтамъ агрономовъ? [Отд.
оттискъ изъ „Прогрессивнаго Сельскаго Хозяйства“. № 29. 1885 г.].
Спб. 1885. in 8. (2947)
- Журналъ землевладѣльцевъ.** 1858, № 13—14 (Октябрь-Ноябрь).
Москва. 1858. in 8. (2948)
- Ильенковъ.** О химическомъ составѣ черноземныхъ почвъ. Статья,
написанная профессоромъ Ильенковымъ для прочтенія на актѣ Пе-
тровской земледѣльческой и лѣсной академіи въ 1872 г. [Москва.
1872]. in 8. (2950)

Ильениковъ, П. Либихъ и его значеніе для сельскаго хозяйства. Рѣчь, прочитанная въ годичномъ засѣданіи Императорскаго Московскаго Общества сельскаго хозяйства 7 апрѣля 1874 г. Москва. 1874. in 8. (2949)

Іегеръ, Г. Садоводство и огородничество. Практическое руководство къ разведенію, содержанію, уходу и размноженію садовыхъ и огородныхъ растеній. Настольная книга сельскихъ хозяевъ и любителей садоводства и огородничества. Переводъ Д. Влахопулова. Ч. I. Москва. 1875. in 8. (2951)

Календарь (Садовый) на 1871 г. Изданіе Императорскаго Рос. Общества Садоводства. Составленъ Редакціей Вѣстника Садоводства. Спб. 1870. in 8. (2952)

Календарь (Сельско-хозяйственный) на 1864 г. (високосный) и 1865 г. Составилъ Н. Спасскій. Спб. 1864. in 8. (2953)

Книжка (Вспомогательная) для сельскихъ хозяевъ на 1863 г. Издана Редакціей Земледѣльческой Газеты. Спб. 1863. in 8. (2954)

Мець, М. Дѣйствительное положеніе отечественнаго сельско-хозяйственнаго машиностроенія. Спб. 1884. in 8. (2955)

Мець, М. Стоимость заграничныхъ сельско-хозяйственныхъ машинъ и орудій въ Россіи. Спб. 1885. in 8. (2956)

Мицуль, М. Домашній огородъ. Съ планомъ огорода и 123 оригинальными рисунками, составленными садоводомъ Императорскаго Никитскаго сада А. Недзѣльскимъ. Спб. 1867. in 8. (2957)

Отчетъ генераль-адъютанта барона Корфа о дѣятельности по уничтоженію филлоксеры въ Крыму со времени ея открытія въ октябрѣ 1880 г. по 1-е сентября 1881 г. Съ приложеніями и тремя картами филлоксерныхъ зараженій во Франціи, Швейцаріи и въ Крыму. Спб. 1882. in 8. (2958)

Отчетъ о пятой выставкѣ сельскихъ произведеній въ Кіевѣ, бывшей въ 1871 г. Кіевъ. 1871. in 8. (2959)

Прозектъ хозяйственнаго воздѣлыванія земли. А. Ж-на. Москва. [S. a.]. in 8. (2960)

Работы (Осушительныя) въ Полѣсьи и въ Рязанской губерніи. Съ иллюминированными картами Полѣсьи и части Рязанской губерніи. Спб. 1880. in 8. (2961)

Регель, Э. Популярное наставленіе къ русскому плодоводству или руководство къ уходу за яблонями, грушами, вишнями и сливами въ климатѣ средней Россіи. Спб. 1875. in 8. (2962)

Сборникъ систематическихъ чтеній по сельскому хозяйству, организованныхъ агрономической комиссией при Сельско-хозяйственномъ отдѣлѣ Музея въ 1892 г. Подъ редакціей проф. Стебута. Изданіе Высочайше утвержденнаго Комитета по устройству Музея прикладныхъ знаній (Политехническаго) въ Москвѣ. Москва. 1893. in 8. (2963)

Указатель книгъ, журнальныхъ и газетныхъ статей по сельскому хозяйству за 1893 г. [М. З. и Г. И. Отдѣлъ сельской экономіи и сельско-хозяйственной статистики.]. Спб. 1894. in 8. (2965)

Уставъ Кіевскаго Общества садоводства. [Кіевъ. 1873]. in 8. (2966)

Финтельманъ. Полное русское садоводство, цвѣтоводство и огородничество или основанное на 45-ти лѣтнихъ опытахъ руководство къ воспитанію и разведенію растений въ комнатахъ, оранжереяхъ, теплицахъ, садахъ и огородахъ. Въ четырехъ частяхъ. Часть I—IV. Москва. 1852. in 8. (2967)

Ходещій. Вступительная лекція въ курсъ лѣсоводства. Москва. 1855. in 8. (2968)

Экономъ. Изданіе книгопродавца. Ю. А. Юнгмейстера. № 1—49 за 1850. г. [Спб. 1850.]. in 4. (2969)

Almanach de jardinier par les rédacteurs de la Maison rustique du XIX siècle. XXVII-me année 1870. Paris. in 8. (2970)

Année (L') Agricole. Almanach illustré des comices, des propriétaires et des fermiers ou Revue annuelle des travaux et expériences agricoles, des études scientifiques des plantes nouvelles etc. Par G. Heuse. III—IV années. Paris. 1862—63. in 8. (2971)

Farm (Our) of four acres and the money we made by it. 16-enth edition. London. 1860. in 8. (2972)

Gasparin, Comte de. Fermage. Guide du propriétaire de biens affermés. 3-me édition. [Bibliothèque du cultivateur publ. sous la direction de M. M. de Gasparin et Barral]. Paris. [S. a.]. in 8. (2973)

Henrici, F. C. Ueber Fruchtfolge und Feldsysteme, nebst einer kurzgefassten Einleitung für die landwirthschaftliche Bodenkunde. Zunächst für jüngere Landwirthe. Göttingen. 1856. in 8. (2974)

Kouleschoff, Serge. Musée agricole du ministère de domaines. [Exposition universelle de Paris en 1878]. St.-Pétersb. 1878. in 8. (2975)

Magazin (Deutsches) für Garten- und Blumenkunde. Neue Zeitschrift für Garten und Blumenfreunde, und Gärtner herausg. von Wilhelm Neubert. Jahrg. 1849—55. Jahrg. 1856, Heft 1—10; 1857, Heft 1—

12; 1858, Heft 1—12; 1859, Heft 1—12; 1860, Heft 1—12: 1861, Heft 1—12. Stuttgart. 1849—61. in 8. (2976)

Plieninger. Gemeinfassliche Belehrung über den Maikäfer, als Larve und als Käfer, seine Verwüstungen und die Mittel gegen dieselben. Ein Beitrag zu der landwirthschaftlichen Fauna. Stuttgart und Tübingen. 1834. in 8. (2982)

Risler, Eug. Physiologie et culture du blé. Principes à suivre pour en diminuer le prix de revient. Paris. 1866. in 8. (2977)

Tcherniaiew, Valerien. Notice sur la création et le développement de la construction des machines agricoles en Russie. [Exposition Universelle de Paris en 1878]. St.-Pétersb. 1878. in 8. (2978)

Traitteur, W. von. Die steigenden Ernten vermittelt durch die steigende Bevölkerung. Ein Handbuch für die intensive Landwirthschaft nach den neueren Erfahrungen und wissenschaftlichen Forschungen. I Bd. Die Brodproduktion. Mannheim. 1858. in 8. (2979)

Wredow, I. C. L. Der Gartenfreund, oder vollständiger auf Theorie und Erfahrung gegründeter Unterricht über die Behandlung des Bodens und Erziehung der Gewächse im Küchen-, Obst- und Blumengarten in Verbindung mit dem Zimmer- und Fenstergarten. Nebst einem Anhang über den Hopfenbau. Wien. 1819. in 8. (2980)

Yermoloff, Al. Notice sur les céréales de la Russie. [Exposition Universelle de Paris en 1878]. St.-Pétersb. 1878. in 8. (2981)

Технологія и техническая химія.

Авдаковъ, Н. Каменноугольная промышленность и ископаемые горючіе матеріалы на Всероссийской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ 1882 г. Харьковъ. 1882. in 8. (2167)

Андреевъ, Е. Сокодобываніе и развитіе свеклосахарнаго производства въ Россіи. Приложение къ Журналу Коммисіи 1879 г. по пересмотру устава объ акцизѣ съ сахара. Спб. 1879. in 8. (2983)

Андреевъ, П. Матеріалы для товаровѣднія. (Техническая бесѣда 16 ноября 1885 г.). in 8. (2984)

Архиповъ, И. О фальсификаціи винъ. Спб. 1887. in 8. (2985)

Бенъ, В. Нѣмецко-русскій горно-техническій словарь. Спб. 1890. in 8. (2654)

Бунге, Н. А. Курсъ химической технологiи. Вып. I. Вода, топливо и отопленiе. Освѣщенiе. Вып. II. Химическiя производства въ тѣсномъ смыслѣ слова. Кiевъ. 1894—95. in 8. (2987)

Бунге, Н. А. О важнѣйшихъ усовершенствованiяхъ въ винодѣлiи. Кiевъ. 1871. in 8. (2989)

Бунге, Н. А. Программа по технической химiи. (Курсъ 1886 и 1887 г.). Кiевъ. 1888. in 8. (2988)

Бунге, Н. А. Свеклосахарная промышленность на Парижской Всемирной выставкѣ 1878 г. Изданiе Кiев. Отд. Импер. Рус. Техн. Общ. Кiевъ. 1879. in 8. (2992)

Бунге, Н. А. Свеклосахарная промышленность на Парижской Всемирной выставкѣ 1889 г. Изданiе Кiевского Отд. Импер. Рус. Техн. Общ. Кiевъ. 1890. in 8. (2993)

Бунге, Н. А. Химическая природа свекловичной студени. [Зап. Кiев. Отд. Импер. Рус. Техн. Общ. IX, 4]. Кiевъ. 1879. in 8. (2990)

Бунге, Н. А. Химическая технологiя. Ч I. Ч II, вып. 1—2. Кiевъ. 1879—88. in 8.

Сол.: Ч I: Химическая технологiя воды. Кiевъ 1879.

Атласъ (22 таблицы). Кiевъ 1879.

Ч II, вып. 1: Топливо. Кiевъ. 1883.

Атласъ (съ 18 табл. чертежей). Кiевъ. 1883.

Ч II, вып. 2: Отопленiе и способы изслѣдованiя топлива. Кiевъ. 1888.

Атласъ (съ 25 табл. чертежей). Кiевъ. 1888. (2986)

Бунге, Н. А. Юго-западный край на Всероссийской промышленно-художественной выставкѣ 1882 г. въ Москвѣ. Изданiе Кiев. Отд. Импер. Рус. Техн. Общ. Кiевъ. 1883. in 8. (2991)

Выставка (Всемирная Колумбова) 1893 г. въ Чикаго. Указатель русскаго отдѣла. Изданiе Высочайше учрежденной Коммиссiи по участию Россiи во Всемирной выставкѣ 1893 г. въ Чикаго. Спб. 1893. in 8. (2362)

Календарь (Техническiй) на 1873 г. Карманная, записная и справочная книжка для гг. инженеровъ, архитекторовъ, строителей и механиковъ. Составилъ Н. Бихеле. Спб. 1873. in 8. (2994)

Каталогъ образцовъ кустарныхъ издѣлiй, выставленныхъ Тверскимъ губернскимъ земствомъ на Всероссийской промышленно-художественной выставкѣ 1882 г. въ Москвѣ. Тверь. 1882. in 8. (2995)

Новоловъ, Д. Промышленность Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки и современные приемы химической технологии.—Металлы.—Нефть.—Дерево.—Химическія производства. Изданіе департамента торговли и мануфактуръ мин. финансовъ. [Всемирная Колумбова выставка въ Чикаго]. Спб. 1894. in 8. (2996)

Мануфактура и фабрики торговаго дома подь фирмою „Савва Морозовъ съ сыновьями“. Къ Всероссийской выставкѣ 1870 г. Съ планомъ мануфактуры. М. 1870. in 8. (2997)

Петровъ, Н. Перегрузка и храненіе хлѣбнаго зерна. Перегрузка каменнаго угля. Спб. 1882. in 8. (2998)

Рейхель, А. Письма изъ-за границы. Техническія замѣтки изъ переписки съ редакторомъ Журнала мануфактуръ и торговли. Спб. 1859. in 8. (2999)

Террингтонъ, Вильямъ. Описаніе винъ всѣхъ странъ и способовъ ихъ выдѣлки, очистки, разливки и укупорки, указаніе устройства погребовъ для сохраненія винъ и другихъ напитковъ съ присовокупленіемъ подробныхъ рецептовъ для приготовленія банкетныхъ, гастрономическихъ и разныхъ прохладительныхъ напитковъ новѣйшаго времени, а также водокъ, ликеровъ, сироповъ, эссенцій и пр. Пер. съ англ. Спб. 1870. in 8. (3000)

Тищенко, В. Канифоль и скипидаръ. Подсочка хвойныхъ и переработка живицы въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки и другихъ государствахъ. Добываніе терпентина, скипидара и канифоли, ихъ свойства, химическій составъ и примѣненія. Съ рисунками въ текстѣ и картою распространенія хвойныхъ лѣсовъ въ Европейской Россіи. Изданіе деп. торговли и мануфактуръ мин. финансовъ. [Всемирная Колумбова выставка въ Чикаго]. Спб. 1895. in 8. (3001)

Труды Кіевскаго вспомогательнаго комитета по устройству Всероссийской промышленно-художественной выставки 1882 г. въ Москвѣ. Кіевъ. 1882. in 4. (3002)

Указатель Всероссийской мануфактурной выставки 1870 года въ С.-Петербургѣ. Спб. 1870. in 8.

Дополненіе къ Указателю Всероссийской мануфактурной выставки въ С.-Петербургѣ 1870 г. Спб. 1870. in 8. (2363)

Федченко, Г. V Московская мануфактурная выставка. Москва. 1865. in 8. (2367)

Фоллендорфъ, Н. Современное состояніе монетнаго дѣла въ Россіи и Западной Европѣ. Съ таблицею чертежей. Изданіе редакціи журнала „Техническій Сборникъ“. Спб. 1883. in 8. (3003)

Bode, W. Beschreibung der Anfertigung und Aufdeckung einer vortheilhaftern Art der Lehmschindeln, welche bei mehreren ländlichen Gebäuden als feuerabhaltend und wetterfest erprobt werden. Breslau. 1804. in 4. (3004)

Bunge, N. Ueber die Erwärmung des Weines und die dazu gebräuchlichen Apparate. (Separat-Abdruck aus d. Annalen der Oenologie. II Bd., 4 Heft). [S. a.]. in 8. (3005)

Exner, Wilhelm Franz. Beiträge zur Geschichte der Gewerbe und Erfindungen Oesterreichs von der Mitte des XVIII Jahrhunderts bis zur Gegenwart. I Reihe: Rohproduction und Industrie. II Reihe: Ingenieurwesen, wissenschaftliche und musikalische Instrumente, Unterricht. Herausgegeben von der General-Direction d. Weltausstellung 1873 in Wien. Wien. 1873. in 8. (3006)

Launhardt, W. Die Betriebskosten der Eisenbahnen in ihrer Abhängigkeit von den Steigungs- und Krümmungsverhältnissen der Bahn. [Ergänzungsheft des IV Bandes des Handbuches für specielle Eisenbahn-Technik.]. Leipzig. 1877. in 8. (3007)

Notice sur les travaux de M. Fichet, serrurier-mécanicien breveté et fournisseur de LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice. Lyon, Marseille. 1860. in 8. (3008)

XVI

Журналы общаго содержанія. Энциклопедіи. Собранія сочиненій разныхъ авторовъ. Собранія сочиненій одного автора изъ области разныхъ наукъ. Письма. Календари и альманахи. Смѣсь.

Журналы общаго содержанія.

Вѣстникъ Европы. Журналь исторіи, политики и литературы, издав. Стаскулевичемъ. 1866. Т. I—IV; 1867. Т. I—IV; 1868—94 (а № 1—12). Спб. 1867—94. in 8. (3009)

Обозрѣніе (Современное). Журналь литературы, исторіи и политики, издав. подъ редакціей Н. Тиблена. Январь—Апрѣль, Іюнь 1868. Спб. 1868. in 8. (3010)

Чтеніе (Народное). 1862. Кн. 1. Январь. Спб. in 8. (3008a)

Revue des deux Mondes. XXIII année, 15 Décembre 1853; XXXVII, 1867; XXXVIII, Janvier—Mai, 15 Juin, Juillet—Décembre 1868; XXXIX, 1869; XL, 1870; XLII, Janvier—Mai, Août—Décembre 1872; XLIII—XLIV, 1873—74; XLV, Janvier—Novembre, 15 Décembre 1875; XLVI—LII, 1876—82; LIII, Février—Décembre 1883; LIV—LXIV, 1884—94. Paris. 1853, 1867—94. in 8. (3011)

Revue (La) Nouvelle. [Publ. par M-me Edmond Adam, née Juliette Lamber.]. Т. XIV—XLIX. Paris. 1882—87. in 8. (3012)

Rundschau (Deutsche). Herausgegeben von Julius Rodenberg. V Jahrg., Heft 3 (December 1878); VI—VII Jahrg., Heft 1—9 (October—December 1879, Januar—Juin 1880). Berlin. 1878—80. in 8. (3013)

Энциклопедіи. Собранія сочиненій разныхъ авторовъ. Собранія сочиненій одного автора изъ области разныхъ наукъ.

Лексиконъ (Энциклопедическій), посвященный Его Величеству Государю Императору Николаю Павловичу. Т. I—III; V—XI; XII, ч. 1—2; XIII—XVII. А.—Д. Спб. 1835—41. in 8. (3014)

Хлѣбниковъ, Н. Изслѣдованія и характеристики. Кіевъ 1879. in 8. (3015)

Guérault, Adolphe. Études de politique et de philosophie religieuse. Paris. 1863. in 8. (3016)

Hauslexikon (Das). Vollständiges Handbuch praktischer Lebenskenntnisse für alle Stände. I—VIII Bd. A—Z. Leipzig. 1834—38. in 8. (3017)

Laboulaye, Edouard. Discours populaires. Paris. 1869. in 8. (3018)

Письма.

Briefwechsel zwischen Alexander von Humboldt und Graf Georg von Cancrin aus den Jahren 1827—32. Leipzig. 1869. in 8. (3019)

Elisamter. Offenes Sendschreiben an den Herrn Baron Albert von Rothschild in Wien. Berlin. 1883. in 8. (3020)

Календари и альманахи.

Календарь (Всеобщій) на 1868, 1871 и 1878 г. Изданіе Германа Гоппе. Спб. 1867—77. in 8. (3021)

Календарь (Кіевскій народный) на 1866, 1867, 1868, 1870, 1874, 1875, 1877, 1878, 1879 и 1881 г. Кіевъ. 1866—81. in 8. (3022)

Календарь (Новороссійскій) на 1847 г., издаваемый отъ Ришельевского лица. Одесса. 1846. in 8. (3023)

Календарь (Русскій) на 1872, 1873, 1875, 1876, 1877, 1879 и 1882 г. Изданіе А. Суворина. Спб. 1872—82. in 8. (3024)

Календарь юго-западнаго края на 1873 г. Редакторы и издатели В. Борисовъ и П. Чубицскій. Кіевъ. 1872. in 8. (3025)

Kalendarz polski illustrowany na rok 1867. Jana Jaworskiego. Warszawa. in 8. (3028)

Kalendarz wydawany przez obserwatoryum astronomiczne warszawskie na rok zwyczajny 1857. Warszawa. 1857. in 8. (3029)

Kalender (Illustriertes) für 1866—1880. Jahrbuch der Ereignisse, Bestrebungen und Fortschritte im Völkerleben und im Gebiete der Wissenschaften, Künste und Gewerbe. Lpz. 1866—80. in 8. (3030)

Kalender (St.-Petersburger) auf das Jahr 1803—1827, 1829—1852, 1854—1855. St.-Petersburg. in 8. (3031)

Мѣсяцесловъ на 1846, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1863, 1864, 1866 и 1869 г. Спб. in 8. (3026)

Volks-Kalender (Deutscher) auf das Jahr 1861. Herausgegeben von G. Nieritz. Lpz. [1861]. in 8. (3032)

Volks-Kalender (Humoristisch-satirischer) des Kladderadatsch für 1865, 1878. Illustriert von W. Scholz. Berlin. 1865. 1878. in 8. (3033)

Volks-Kalender (Komischer) für 1866. Von Adolf Brennglas (Glassbrenner). Mit Beiträgen von Cohnfeld, G. Heil, A. Löwenstein u. A. Illustriert von Gustav Heil. Wien. in 8. (3034)

Смѣсь.

Гогоцкій, С. По поводу писемъ познанскаго жителя, напечатанныхъ въ „Дирѣ“ за 1862 г. № 35, 36, 40. Кіевъ. 1863. in 8. (3035)

„**Кіевлянинъ**“ подъ редакціей Виталія Яковлевича Шульгина. (1864—1878). Кіевъ. 1880. in 4. (3036)

Списокъ высшимъ чинамъ государственнаго, губернскаго и епархіальнаго управленій. [Спб.]. 1894. in 8. (3037)

Медицинскій факультетъ Императорскаго Университета Св. Владиміра, согласно § 100 Университетскаго Устава, объявляетъ конкурсъ на вакантную кафедру оперативной хирургіи съ топографической анатоміею.

Желающіе конкурировать на занятіе означенной кафедры должны удовлетворять § 99 устава Императорскихъ Россійскихъ Университетовъ и представить декану медицинскаго факультета въ трехмѣсячный срокъ, считая съ 1-го іюня сего 1908 года: 1) заявленіе о желаніи занять кафедру; 2) свои ученые труды и 3) свою автобіографію (curriculum vitae).

Деканъ Медицинскаго факультета *Н. Оболенскій.*

Университетскія Извѣстія въ 1908 году будутъ выходить ежемѣсячно книжками, содержащими въ себѣ до 20 печатныхъ листовъ. Цѣна за 12 книжекъ Извѣстій безъ пересылки шесть рублей пятьдесятъ копѣекъ, а съ пересылкой семь рублей. Подписка и заявленія объ обмѣнѣ изданіями принимаются въ канцеляріи Правленія Университета.

Студенты Университета Св. Владиміра платятъ за годовое изданіе Университетскихъ Извѣстій 3 руб. сер., а студенты прочихъ Университетовъ 4 руб.; продажа отдѣльныхъ книжекъ не допускается.

Университетскія Извѣстія высылаются только по полученіи подписныхъ денегъ.

Гг. иногородные могутъ обращаться съ требованіями своими къ комиссіонеру Университета Н. Я. Оглоблину въ С.-Петербурѣ. Екатерининская улица, № 4-й, и въ Кіевѣ, Крещатику, въ книжный магазинъ его же, или непосредственно въ Правленіе Университета Св. Владиміра.

т
Гл. Редакторъ В. Школьниковъ.

